SKRZYDLATA POLSKA

W numerze: SKRZYDLACI INŻYNIEROWIE ✦ „PODRYWACZE" ✦ CZŁOWIEK I „UPIORY KOSMOSU" ✦ START O ZACHODZIE SŁOŃCA

Nasza okładka przedstawia młoda i urocza spadochroniarke bulgarską. Jest nią Ginka Galewa z Aeroklubu Sofijskiego.

NR 9 (556)
4 marca 1962 r.
Rok XVIII/XXXII
CENA 2 zł

Z tygodnia na tydzień

Z kraju

BIURO Sprzedaży i Rezerwacji PLL LOT w Warszawie odprawiło w 1961 r. 260 tys. pasażerów, 700 tys. sztuk bagażu osobistego i 1 250 tys. drobnych przesyłek. Aktualnie biuro sprzedaje bilety lotnicze do 3 500 portów lotniczych na świecie.

★

W TORUNIU zmarł senior polskiego lotnictwa Bolesław Gallus. Zmarły był pilotem jeszcze sprzed pierwszej wojny światowej, wychował kilka pokoleń pomorskich lotników i mimo podeszłego wieku szkolił jeszcze do 1949 r; odznaczony był Krzyżem Virtuti Militari, licznymi medalami i krzyżami zasługi. Pogrzeb B. Gallusa odbył się 6 lutego br.

★

WROCŁAWSKI Zespół Lotnictwa Sanitarnego należy po Warszawie do największych i najlepiej wyposażonych w kraju. W roku 1961 samoloty Zespołu przewiozły 784 chorych (w 1960 — 541 chorych), przeleciały 212 tysięcy km i wylatały 1 608 godzin. Kierownikiem wrocławskiego zespołu, który posiada obecnie 10 samolotów, jest kpt. rez. Jan Malinowski.

★

SAMOLOTY PLL LOT przewiozą w tym roku 8 800 polskich turystów na wczasy zagraniczne, organizowane przez „Orbis", PTTK, „Turystę" i „Sport Tourist". Podróż z Warszawy nad Morze Czarne Ilem-18 trwać będzie 2 godziny. Samoloty tego typu latać będą 2 razy w tygodniu do Warszawy i raz na tydzień do Konstancy. W lecie odlatywać będzie codziennie z Okęcia jeden lub dwa samoloty nad Morze Czarne i Adriatyk. W rejsach z turystami wykorzystane zostaną również samoloty Il-14.

★

KONCEPCJE rozwoju transportu, opracowane aż do 1980 roku, przewidują m. in. w lotnictwie komunikacyjnym nie tylko uruchomienie nowych połączeń w Europie, ale także utworzenie polskich linii lotniczych międzykontynentalnych: na Bliski i Daleki Wschód, do Ameryki, Afryki Zachodniej i Środkowej. Zmechanizowane zostaną także krajowe porty lotnicze: w Warszawie, Poznaniu, Rzeszowie, Gdańsku, Łodzi, Krakowie, Szczecinie i Wrocławiu.

★

MIESZKANIEC Olzy, dziewiętnastoletni Edward Białdyga, skonstruował niedużą rakietę i pierwsza próba z nią przeprowadzona na wolnym powietrzu udała się. Amatorski konstruktor zachęcony powodzeniem postanowił kontynuować swą pracę. Niestety, przygotowania do drugiego startu rakiety zakończyły się tragicznie. W chwili, kiedy Białdyga przygotowywał w mieszkaniu „paliwo" złożone z mieszanki siarki i prochu, nastąpiła nieoczekiwanie silna eksplozja, która zniszczyła rusztowanie, a samego eksperymentatora, silnie poparzonego, przewieziono w stanie poważnym do szpitala. Niejednokrotnie ostrzegaliśmy amatorów rakiet: Nie igrać z prochem!

★

W NOWYM SĄCZU zapadła decyzja urządzenia w maju br. tzw. „Dni Kwitnącej Jabłoni w Tęgoborzu" w czasie których przewiduje się tam urządzenie Mistrzostw Szybowcowych Polski Południowej.

★

NA OKRES trwania Saneczkarskich Mistrzostw Świata w Krynicy oraz FIS w Zakopanem Lotnictwo Sanitarne oddelegowało do tego rejonu dwa śmigłowce sanitarne.

★

W OSL im. J. Krasickiego w Dęblinie trwają intensywne przygotowania do mistrzostw szkół oficerskich.

★

WYSTAWA pt. „Pierwszy Człowiek w Kosmosie", zorganizowana w roku ubiegłym przez Muzeum Techniki NOT i czynna w Warszawie przed PKiN w lipcu ub. r. została wznowiona i przekazana Dowództwu Wojsk Lotniczych i Obrony Przeciwlotniczej Obszaru Kraju, które podjęło się bezpłatnie pokazać wystawę ludności cywilnej i żołnierzom w 30 miejscowościach kraju do września br. Będzie ona przewożona specjalnym samolotem i eksponowana m. in. w Olsztynie, Gdańsku, Gdyni, Koszalinie, Poznaniu, Zielonej Górze, Wrocławiu, Krakowie, Katowicach i Łodzi. Uzupełnieniem tej niezwykle ciekawej wystawy będzie film o locie Gagarina oraz odczyty. Uroczystość przekazania przez Muzeum Techniki przedstawicielom wojsk lotniczych odbyła się 15 lutego w Warszawie. Wzięli w niej m. in. udział: ambasador ZSRR w Polsce — A.Aristow, dowódca Wojsk Obrony Przeciwlotniczej Obszaru Kraju — gen. bryg. pil. Czesław Mankiewicz, prezes Aeroklubu PRL S. Antosiewicz, sekretarz ZG TPPR mgr T. Książek oraz przedstawiciele świata nauki, pracy i zaproszeni goście.

★

PILOCI szybowcowi Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu wylatali w 1961 r. — 1 652 godziny i wykonali 5 596 lotów za wyciągarką. Ich koledzy, piloci samolotowi, wylatali 999 godzin, a spadochroniarze wykonali w ubiegłym sezonie 383 skoki. Modelarze wyszkolili 143 uczniów do III klasy, 46 do II i 9 do I klasy.

★

DYREKTOR PLL LOT Jan Krzywicki przyjął 17 lutego br. Zarząd Klubu Publicystów Lotniczych przy SDP. Na spotkaniu, w którym wzięli także udział: kierownik Wydziału Reklamy i Wydawnictw LOT-u Janusz Kobiela oraz rzecznik prasowy PLL LOT S. Orkiszewski, omówiono współpracę dziennikarzy lotniczych z Polskimi Liniami Lotniczymi LOT.

★

W SALI „Domu Chłopa" w Warszawie odbyła się w dniach 21—23 lutego br. narada szefów propagandy i szefów modelarstwa aeroklubów regionalnych, zorganizowana przez Dział Propagandy Zarządu Głównego APRL. Na naradzie omówiono zadania na rok bieżący w dziedzinie propagandy i rozwoju modelarstwa w aeroklubach.

JOHN GLENN OKRĄŻYŁ 3 RAZY ZIEMIĘ

We wtorek dnia 20 lutego br. ppik Glenn, jako pierwszy amerykański astronauta, okrążył trzykrotnie Ziemię i pomyślnie opuścił się na wody Atlantyku, w odległości 1 300 km na południowy wschód od Florydy.

Glenn wystartował w półtoratonowej kabinie „Mercury", wyniesionej przez 130-tonową rakietę „Atlas", o godzinie 15.47 (wg czasu warszawskiego) z przylądka Cape Canaveral. Start, wyznaczony początkowo na 13.30, spóźnił się o przeszło dwie godziny wskutek defektów.

Po starcie, na wysokości około 160 km, ostatni człon rakiety nośnej oddzielił się od kabiny i „Merkury" wszedł na orbitę okołoziemską. Trasa pierwszego obiegu wiodła nad Atlantykiem, Afryką środkową, Oceanem Indyjskim, Australią i później, już na północny wschód, nad Pacyfikiem.

Pierwsze okrążenie trwało 88 i pół minuty. Największa wysokość orbity wynosiła 256 km, a najmniejsza 160 km.

O godz. 20.20, gdy pojazd kończył trzecie okrążenie i znajdował się tysiąc km na zachód od Los Angeles, dano sygnał, który uruchomił trzy rakiety hamujące. O godz. 20.43 pojazd, hamowany dodatkowo przez wielki spadochron, wylądował w Atlantyku.

O godz. 21.01 znajdujący się w pobliżu niszczyciel „Noah" wciągnął kabinę na pokład. Glenn czuł się dobrze.

Lot Glenna trwał 4 godz. i 55 min. Z tego 4 godz. 27 min. astronauta znajdował się w stanie nieważkości. (z)

Z lewej: John Glenn.

Z zagranicy

Szybownictwo

● **Rekord międzynarodowy** wysokości (kobiecy) pobiły francuskie pilotki Denise Trouillard i Suzanne Suchet, na dwumiejscowym szybowcu Wassmer WA-30 „Bijave", osiągając w czterogodzinnym locie falowym w Issoire wysokość absolutną 8 630 (przewyższenie 7 350 m).

★

● **W skład kadry** narodowej Austrii na rok 1962 weszli następujący piloci: Johann Fritz, Hans Resch, Franz Ulbing, Viktor Maresch, Harro Wödl, Rudolf Köchl, Ernest Hofmann-Donnersberg, Hannes Kornherr, Guido Achleitner, Kurt Bernhard.

Astronautyka

● **Dwie rakiety** „Agatha" zostały wypróbowane na terenie francuskiego ośrodka w Hammaguir na Saharze.

★

● **15 dni w symulatorze** statku kosmicznego przebywała grupa 12 pilotów amerykańskich. Próba polegała na określeniu granic wytrzymałości ludzkiej w długotrwałym przebywaniu w większym zespole na pokładzie międzyplanetarnej stacji kosmicznej. Wszyscy członkowie grupy doświadczalnej przez cały czas eksperymentu poddawani byli badaniom specjalistycznym, przy pomocy przyrządów samorejestrujących.

★

● **Prawdopodobnie** w marcu br. wyrzucony zostanie na orbitę ziemską pierwszy brytyjski sztuczny satelita. Prace nad budową satelity zostały pomyślnie zakończone. Satelita, który ma być wystrzelony z amerykańskiej bazy w Cape Canaveral przy pomocy rakiety „Thor-Delta", będzie krążył po torze odległym od Ziemi o 200 (perigeum) i 1 000 (apogeum) mil.

★

● **Wyrzucony został** na orbitę Ziemi czwarty z kolei satelita „Tiros IV" o ciężarze 139 kG. Wszedł on na orbitę na wysokość 640 km. Pierwsze zdjęcia atmosfery ziemskiej, dokonywane przez satelitę, zaczęły nadchodzić po 3 godzinach. Były one mocno niewyraźne.

★

● **400 milionów** dolarów kosztowała dotychczas USA realizacja projektu „Mercury", uwieńczona lotem płk. Johna Glenna wokół Ziemi. Z tego 160 milionów dolarów zainkasował koncern, który budował „kapsuły", 85 milionów wydano na rakiety nośne „Atlas", „Redstone" i „Little Joe" w okresie eksperymentalnym. 95 milionów wydano na ośrodki badania lotu pocisków w różnych punktach kuli ziemskiej, 25 milionów na akcje poszukiwań pojemników, 35 milionów na dodatkowe badania na innych obszarach.

Militaria

● **Do tureckiej** bazy lotniczej Indzirlik, w pobliżu Adany, przybyła z USA kolejna eskadra amerykańskich myśliwców „Super Sabre". Jest to już trzecia eskadra, którą przerzucono z USA do Turcji. Będzie ona współdziałać „w ramach szkolenia pilotów" z dwiema znajdującymi się już w Turcji amerykańskimi eskadrami.

★

● **W skład wyposażenia** francuskiego lotniskowca „Clemenceau" wejdą nowego typu myśliwce odrzutowe „Etendard IV M". Pierwsze loty maszyny te wykonały w styczniu br.

★

● **Rząd Peru** zamówił w zakładach Cessna (USA) 9 samolotów „Skywagen" i 2 — „Skyknight". Będą one używane przez lotnictwo wojskowe Peru do lotów rozpoznawczych w Andach.

★

● **Lotnictwo Danii** zamówiło w Szwecji 5 śmigłowców francuskiej konstrukcji „Alouette III", które będą użyte dla celów ochrony rybołówstwa na Morzu Północnym.

★

● **W Hopsten (NRF)** utworzona została eskadra myśliwców bombardujących oznaczona numerem 36. Eskadra ta przejęła cały sprzet latający (50 samolotów F-84F) od eskadry numer 31 z Nörvenich, która przezbraja się obecnie na samoloty F-104G.

★

● **Kanclerz NRF** — Adenauer, jak podała angielska gazeta „Sunday Times", pomimo oporów ze strony człon-

ECHA

NARTY I ŚMIGŁA

W pięknym kalendarzu Polskich Linii Lotniczych „LOT", który kusi w zagranicznych placówkach do odwiedzenia Polski drogą powietrzną, na kartce poświęconej krótkim 28 dniom miesiąca lutego tęczą barw mieni się słowo „FIS".

Takie słowo i taka impreza w języku codziennym przedsiębiorstwa komunikacji lotniczej oznacza zawsze zwiększony ruch pasażerski, przeloty zagranicznych zawodników, gości, sprawozdawców — jednym słowem „ruch w interesie".

Tak, ale „interes" LOT-u w tej sprawie ograniczał się do możliwości przywiezienia zagranicznych gości do Warszawy. Wielkie samoloty o zasięgu międzynarodowym tylko tutaj mogą lądować. A pomiędzy Okęciem i Giewontem leży ładne paręset kilometrów, z których zwłaszcza ostatnią setkę odbywa się w tempie dość powolnym, jako, że górki są spore, a linia kolejowa wciąż nie zelektryfikowana.

Ale... historia uczy. Padło więc słowo dumne: most powietrzny. Decyzja zapadła dość późno. Wykonanie jej w znacznej części przypadło przysłowiowej już polskiej improwizacji. Tym razem jednak improwizacja ta wyglądała bardzo ładnie.

A więc zaprojektowano dla pasażerów przybywających do Warszawy siedem lotów samolotami Il-14 do Krakowa. Tam pasażerowie mieli przesiadać się na mniejsze samoloty Li-2, które już mogły względnie swobodnie lądować na lotnisku Aeroklubu Tatrzańskiego w Nowym Targu. Tutaj nowa przesiadka i spacer autobusem do serca Tatr, pod Krokiew. „Operacja" ta trwać miała tylko trzy godziny, dawała jednak pasażerom sporo wzruszeń sportowo-turystycznych, jako że lot nad Podhalem i przejazd pod Giewont — to jednak rzecz sama w sobie dość miła.

I wszystko byłoby dobrze, wszystko było bowiem zapięte (w trybie improwizacji oczywiście) na ostatni guzik. Zabrzmiały pod Giewontem FIS-owe hejnały. Naprężyli mięśnie gotowi do wysiłku i „pokonywania szczytu", oczywiście nie żadnego z tatrzańskich lecz przewozowego, liczni i ofiarni pracownicy LOT-u. I tu wmieszał się czynnik, który w Ojczyźnie naszej należy do najmniej przeze mnie uwielbianych: klimat, pogoda.

Nie trzeba naszym Czytelnikom przypominać, co działo się na niebie i pod niebem podczas tych Fisowych dni i tygodnia bezpośrednio następującego po wieszczonym „końcu świata". Czynniki kształtujące aurę uczyniły wszystko, aby przekonać, że jednak owi panikarze indyjscy ciut, ciut racji mieli. Pioruny w lutym, śnieg u nas w zimie... (!), wichury, zamiecie, odwilże i mrozy na przemian co kilka godzin — to wszystko zdezorganizowało nie tylko rzecz tak subtelnie od pogody zależną jak komunikacja lotnicza z wykorzystaniem niewielkiego sportowego lotniska.

Specjalnie wzmacniane lotnisko podhalańskie leży głęboko pod śniegiem. Udało się oczyścić pasy startowe. Nie udało się natomiast przebić przez zaspy drogi z lotniska do Nowego Targu. Ostatni człon wielkiego „trójmostu powietrznego" legł nie tyle w gruzach, ile w śniegu.

Ale LOT-owcy są uparci. Nie ma Nowego Targu? Dobrze! Będziemy latać do Krakowa i jeździć do Zakopanego! I tak się też dzieje. Oczywiście zmieniło to trochę rozkład jazdy, bowiem i po szosie Kraków — Zakopane niełatwo przepchać się autobusem przez zaspy.

I to wszystko dość platonicznie, bowiem wyczyny klimatyczne wystraszyły nieco spodziewanych pasażerów. Wielu woli w tych warunkach słodkie „lulu" we wlokącym się przez Podtatrze sleepingu. Jednakże poczucie sprawiedliwości każe przyznać LOT-owi duży medal za wysiłek, koncepcję, rozmach — niezależnie od wyników.

OMIKRON

ków swego rządu zapowiedział zakup w Anglii samolotów pionowego startu P-1127 dla lotnictwa NRF.

★

● **Pierwsza seria** amerykańskich pocisków zdalnie kierowanych „Sidewinder" przekazana została w Kaufbeuren (NRF) do dyspozycji miejscowego dowództwa sił zbrojnych NATO.

★

● **Lotnictwo Kanady** zrezygnowało z dotychczas używanych samolotów CF-100 i zdecydowało się na maszyny Mc Donnell CF-101B „Voodoo".

★

● **Zbudowany został** w USA atomowy lotniskowiec „Enterprise", o wyporności 85 000 ton, 8 reaktorach, prędkości 54 km/h. Okręt ten może opłynąć kulę ziemską 20 razy bez uzupełniania paliwa.

★

● **Demonstrację** przed gmachem ambasady USA w Djakarcie (Indonezja) zorganizowała grupa młodzieży indonezyjskiej na znak protestu przeciwko udzieleniu przez USA zezwolenia na lądowanie na swym terytorium samolotów holenderskich, wiozących posiłki do Irianu Zachodniego.

★

● **Śmigłowiec** amerykańskiej misji wojskowej w południowym Wietnamie został zestrzelony przez partyzantów walczących z reżimem Ngo Dinh Diema. Dwa inne śmigłowce zostały uszkodzone.

★

● **16 samolotów** Do-27 mają dostarczyć Portugalii zachodnioniemieckie zakłady Dornier. Samoloty te będą przydzielone wojskowemu lotnictwu portugalskiemu.

★

● **Prezydium Rady** Najwyższej ZSRR, po rozpatrzeniu prośby rodziny skazanego w ZSRR lotnika amerykańskiego Francisa Powersa i wziąwszy pod uwagę, iż Powers przyznał się do popełnienia bardzo ciężkiego przestępstwa oraz kierując się dążeniem do poprawy stosunków między Związkiem Radzieckim a Stanami Zjednoczonymi, postanowiło ułaskawić Powersa i przekazać go władzom amerykańskim. Powers wkrótce potem powrócił do USA.

Transport i komunikacja

● **Jugosłowiańskie linie** lotnicze JAT prowadzą obecnie pertraktacje w sprawie zakupu we Francji trzech samolotów „Caravelle".

★

● **Włoskie linie** lotnicze „Alitalia" uruchomią z dniem 5 kwietnia br. połączenie na trasie Rzym — Chicago (USA). Samoloty DC-8.

★

● **Samolot DC-8** szwajcarskich linii lotniczych „Swissair" w czasie lotów doświadczalnych nad Kalifornią ustanowił dwa rekordy dla samolotów pasażerskich: prędkości — 1 060 km/h i wysokości — 15 240 m.

★

● **Na Antarktydzie** panuje wśród ludzi szczera przyjaźń i chęć wzajemnej pomocy. Spotkaliśmy się z serdecznym przyjęciem ze strony personelu amerykańskiej stacji Mc Murdo, australijskiej Mawson, nowozelandzkiej Scott i japońskiej Sioma. Radzieccy lotnicy pomogli wywieźć z Antarktydy chorego mechanika australijskiego. To nie pierwszy przypadek, gdy członkowie polarnych ekspedycji i baz służą pomocą swym zagranicznym kolegom potrzebującym pomocy — oświadczył na konferencji prasowej w Moskwie A. A. Afanasjew, naczelnik zarządu Północnej Drogi Morskiej w Ministerstwie Floty Morskiej. Konferencja ta zorganizowana została po powrocie samolotów Il-18 i An-10 z dalekodystansowego rejsu na Antarktydę.

★

● **Dwa rekordy** międzynarodowe pobił samolot Boeing-720 B pakistańskich linii PAL, w lotach: z Seattle (USA) do Karaczi (Pakistan) i z Londynu do Karaczi. Obydwa loty odbyły się bez międzylądowań. Na trasie Londyn — Karaczi (6 320 km) Boeing-720B leciał ze średnią prędkością 938,53 km/h, przebywając ją w czasie 6 godzin, 45 minut i 33 sekund. Pilotami Boeinga byli: Mahmud Baig i M. T. Baig.

Widok ogólny na salę obrad. Foto: B. Koszewski

● **Aeroklub PRL w 1961 roku**

● **Aktualne kierunki pracy aeroklubów regionalnych**

OBRACHUNKI PRZED SEZONEM

W DNIACH 5 i 6 lutego br. odbyło się w Warszawie, pod przewodnictwem prezesa Stefana Antosiewicza, posiedzenie Zarządu Głównego Aeroklubu PRL połączone z naradą prezesów i wiceprezesów urzędujących aeroklubów regionalnych. Tematem obrad była działalność Aeroklubu PRL w ubiegłym roku, której poświęcone było wystąpienie prezesa ZG APRL Stefana Antosiewicza oraz zasadnicze kierunki tegorocznej pracy aeroklubów regionalnych, o których mówili szefowie poszczególnych działów Zarządu Głównego APRL.

Konkretne liczby sprawozdawcze z wyników Aeroklubu PRL w roku 1961 zamieściliśmy już w poprzednich numerach „Skrzydlatej". Z okazji narady, w oparciu o wypowiedzi prezesa i pracowników ZG APRL oraz głosy dyskutantów, warto niektórym problemom poświęcić jeszcze kilka uwag.

Już od kilku lat utarło się, że na wszystkich naradach lotniczych tematem numer jeden jest propaganda i koła lotnicze (ostatnio dołączono do tych spraw jeszcze modelarstwo). Podobnie było i tym razem. Jednak uwagi i rady, które licznie padły w dyskusji, świadczą bardziej o dobrych chęciach aniżeli o wnikliwej analizie środowiskowej oraz zrozumieniu złożoności problematyki propagandy i pracy masowej. Wydaje się, iż stosunkowo najwięcej prawdy zawierało stwierdzenie, że z propagandą lotnictwa nie jest ani tak dobrze, jak mówią entuzjaści, ani — tym bardziej — tak źle, jak widzą to oponenci. Zresztą rzecz nie w ocenie istniejącego stanu, ale w potrzebie dobrej, konkretnej roboty.

Wytyczne w dziedzinie propagandy lotniczej przewidują dalszy rozwój kół lotniczych (ze szczególnym uwzględnieniem szkół średnich), do którego w głównej mierze powinni przyczynić się piloci — uczniowie szkół średnich. Ważne jest przypomnienie, że „statutowe zadania wychowawcze aeroklubu są równie ważne jak szkoleniowe". Zakłada się dalsze zacieśnienie kontaktów i współpracy z organizacjami młodzieżowymi oraz dyrekcjami szkół. Szerzej też planuje się potraktowanie spraw lotniczych w prasie, radio i telewizji.

Modelarstwo lotnicze wykazuje w Aeroklubie PRL stałe tendencje rozwojowe. Już obecnie w blisko 800 modelarniach pracuje około 17 000 modelarzy, przy czym bardzo istotne jest oparcie tej działalności o szkoły (około 70%) i nauczycieli jako instruktorów. Najbardziej aktualnym problemem jest zwiększenie liczby modelarzy wśród kandydatów na szkolenie lotnicze w powietrzu.

Dobre wyniki osiągnął w ubiegłym roku Aeroklub PRL w zakresie szkolenia lotniczego oraz zapewnieniu rezerw dla wojsk lotniczych i powietrzno-desantowych. Wielkości liczb ogólnych godne są przypomnienia. Wykonano (w 1961 r.) ponad 20 000 skoków ze spadochronem z samolotów i przeszło 44 000 z wież spadochronowych. Na szybowcach, mimo dość trudnych warunków, jakie panowały w ostatnim sezonie, nasi piloci wylatali 63 912 godzin i przelecieli 371,065 kilometrów. Na samolotach wylatano 55 091 godzin.

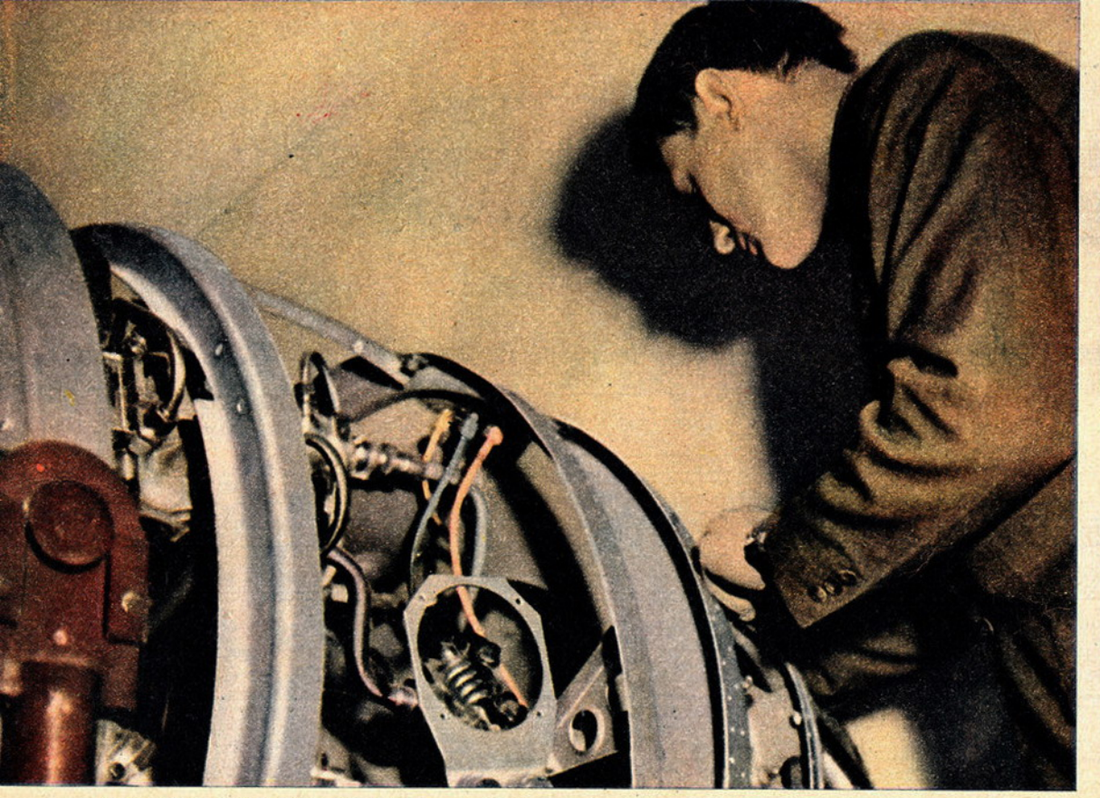
Przytoczone liczby świadczą, że sprawy szkolenia wzięły sobie aerokluby regionalne do serca i należy przypuszczać, że wynikające z perspektywicznego planu zadania na rok bieżący także zostaną zrealizowane. W organizacji szkolenia nie nastąpią jakieś zasadnicze zmiany. Zakłada się zwiększenie liczby kandydatów szkolonych metodą dochodzącą, wzrost liczby instruktorów i uniwersalizację kadry zawodowej aeroklubu. Szkolenie LPW I stopnia w tym roku będą aerokluby organizowały systemem skoszarowanym.

Pozytywnie należy ocenić szerokie kontakty sportowe, głównie szybowników, z zagranicą. Wyjątkowym sukcesem polskiego sportu lotniczego jest przyznanie Pelagii Majewskiej Medalu Lilienthala. Zadowalające, może z wyjątkiem srebrnych szybowcowych, są liczby odznak zdobytych przez członków APRL. Szkoda, jednak, że tylko jeden szybownik — Sławomir Makaruk — potrafił zwyciężyć z zagranicą w zawodach... bałonowych (Holandia). Pozostali piloci startujący w narodowych mistrzostwach szybowcowych Austrii, Anglii, CSRS, Francji, Jugosławii, Rumunii, NRD, Włoch i Węgier — nie uzyskali wyników proporcjonalnych do naszych (a chyba i ich także) ambicji. Przy minimalnej liczbie imprez centralnych — kładzie się nacisk w bieżącym roku na zawody klubowe i regionalne, a w modelarstwie powiatowe i międzyszkolne.

Prócz spraw szkolenia sportu i propagandy szeroko na naradzie potraktowane też były zagadnienia bezpieczeństwa i higieny lotu (uaktywnienie zespołów BiHL, poprawa przygotowania naziemnego pilotów i skoczków), administracyjno-finansowe (dalsze wzmożenie gospodarności i dyscypliny finansowej) oraz techniczne.

Na zawsze aktualne pytanie: Na czym nowym będziemy latać? — nie otrzymaliśmy w czasie narady odpowiedzi. Zapowiedziano tylko dostawy nowych spadochronów ratowniczych. Czekamy więc na nowe samoloty jak na Godota i z zapałem będziemy latać na wysokowyczynowych (z silnikiem M-11-FR!) Ceesesach. Szczęście, że trafi do klubów mała seria „Fok", którą już teraz podniecają się rzesze szybowników.

Niełatwe zadanie czekają w tym roku aerokluby regionalne. Realizacja planów będzie tym trudniejsza, że środki finansowe w znacznym stopniu zostały ograniczone. Wypowiedzi działaczy aeroklubów terenowych, których byliśmy świadkami na naradzie, pozwalają wierzyć, że założone zadania zostaną pomyślnie wykonane i rok 1962 będzie dalszym etapem rozwoju i konsolidacji Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. (Pom)



Wprawdzie rakiet jeszcze nie budujemy, ale przyszły inżynier lotniczy musi znać tajniki konstrukcji silnika rakietowego...

SKRZYDLACI INŻYNIEROWIE

MIECZYSŁAW RZESZOWSKI

ZACZYNAJĄ zupełnie tak samo jak i tysiące ich kolegów — od starej, żakowskiej pieśni — „Gaudeamus igitur...". Po dokonaniu tej tradycyjnej ceremonii mogą się już właściwie czuć pełnoprawnymi studentami. Przed nimi pełne sześć lat studiów, nie pozbawionych wyrzeczeń, kłopotów, ale również i przemiłych (po latach) wspomnień. Któż zresztą z naszych inżynierów lotniczych nie wraca ze wzruszeniem do „tamtych" studenckich lat?

Ale studentowi, który przychodzi pierwszy raz na uczelnię, wszystko wydaje się nieco dziwne. Traktowany jest zupełnie inaczej jak jeszcze niedawno w liceum czy technikum, a przede wszystkim to nowe, nieznane słownictwo... Dziekan... adiunkt... asystentka... Kwestura... aula... zupełnie niezrozumiałe, tajemnicze aparatury... wreszcie sławne nazwiska, o których mówi cały kraj. Po kilku czy kilkunastu dniach nowo upieczony student żyje z tymi wszystkimi sprawami już za „pan brat", chociaż szacunek dla profesorów wykładowców pozostanie nawet jeszcze wtedy, gdy otrzyma on dyplom z tytułem magistra inżyniera lotniczego...

Reporter nie zaspokaja się jednak tym i chce z bliska wszystko zobaczyć, dotknąć, porozmawiać, podpatrzeć życie studenckie, być świadkiem chociaż przez moment jak rodzą się, a ściślej mówiąc — jak kształcą inżynierowie lotniczy.

I oto pewnego dnia staję na dziedzińcu Politechniki Warszawskiej, na którym panują zdecydowanie młodzi ludzie, może niekiedy zbyt weseli, trochę za hałaśliwi. Ale jak to się mówi — „młodzież ma swoje prawa" i tego nie można jej odbierać. Zresztą po co — nikomu to nie przeszkadza. Tuż przy Alei Niepodległości kompleks szaroceglanych budynków — to dawny Wydział Lotniczy. Obecnie, już po połączeniu z innym wydziałem, studia lotnicze odbywają się w ramach Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa. Lotnicy z tego połączenia, jak wynikało z wypowiedzi, nie są raczej zadowoleni, ale życie dyktuje swoje prawa i z tym chcąc — nie chcąc, trzeba się godzić.

Kto jest najważniejszą osobą na Wydziale? Oczywiście dziekan. Dziekan profesor doktor Fiszdon przyjmuje nas w swoim gabinecie w Katedrze Aerodynamiki. Tematem naszej rozmowy są naturalnie sprawy studiów lotniczych na Politechnice Warszawskiej.

— Wprawdzie nasz dawny Wydział Lotniczy — mówi prof. dr Fiszdon — połączony został z Konstrukcyjno-Mechanicznym, ale kształcenie inżynierów lotniczych odbywa się w dalszym ciągu bez większych zmian. Podobnie jak poprzednio przygotowujemy inżynierów w trzech specjalnościach lotniczych — samolotowej i rakietowej, silników lotniczych oraz osprzętu lotniczego.

— Ile osób odbywa obecnie studia lotnicze?

— Na kierunku lotniczym posiadamy na wszystkich latach studiów około czterystu studentów, w tym również kilku studentów zagranicznych.

— Jakie typowe katedry lotnicze istnieją po fuzji w ramach Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa?

Czemu z takim zainteresowaniem przypatrują się ci młodzi ludzie? Nic dziwnego — jest już lista osób na specjalizację lotniczą. Foto: Danuta Słyk

Dziekan Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa PW, prof. dr inż. Fr. Fiszdon.

— W sumie posiadamy obecnie osiem katedr związanych ściśle z lotnictwem. Są to katedry: Budowy Samolotów, Silników Spalinowych, w skład której wchodzi również Zakład Silników Lotniczych Turbinowych, Katedra Osprzętu Lotniczego, Aerodynamiki, Wytrzymałości, Materiałoznawstwa, Technologii Wytwarzania. Niezależnie od tego studenci biorą udział w zajęciach ogólnych dla całego wydziału.

— O pracownikach naukowych wydziału z kierunku lotniczego słyszy się często. Czy zechciałby Pan wymienić najwybitniejszych wykładowców?

— Rzeczywiście wśród wykładowców naszego wydziału mamy wielu świetnych specjalistów, którzy mają za sobą niejedno poważne osiągnięcie naukowe. Do najwybitniejszych należy zaliczyć profesorów: rektora naszej uczelni dr inż. Jerzego Bukowskiego, prof. dr inż. Franciszka Misztala — sekretarza Wydziału IV Polskiej Akademii Nauk, prof. dr inż. Zbigniewa Brzozkę, prof. dr inż. Dionizego Smoleńskiego, prof. dr Michała Śmiałowskiego — sekretarza Wydziału III PAN, prof. dr inż. Jana Pawła Nowackiego — dyrektora Instytutu Badań Jądrowych. Z młodszych pracowników naukowych szczególnie wyróżniają się doc. dr Jerzy Lipka, doc. dr Włodzimierz Prosnak, doc. dr Stanisław Wójcicki i wielu jeszcze innych, których tu nie sposób wymienić. Dzięki tak wybitnym specjalistom poziom kształcenia młodych kadr inżynierskich jest wysoki.

— Jak wygląda rekrutacja młodzieży na pierwszy rok studiów w tym roku akademickim?

— Na ogół, można powiedzieć, mieliśmy dużo kandydatów. Na jedno miejsce przypadało około dwóch maturzystów. Po egzaminach wstępnych na cały wydział przyjęto dwieście osób, z czego połowa przypada na specjalizację lotniczą. Niemniej naszą ambicją jest, aby przy najbliższej rekrutacji zgłosiło się jeszcze więcej kandydatów.

Życie studenta-lotnika

...nie jest łatwe, ale jeśli wywiązuje się on sumiennie ze swych obowiązków, studia stają się przyjemnością. A więc musi brać udział w wykładach, ćwiczeniach, w laboratoriach. Bez systematycznego przygotowania się do tych wszystkich zajęć nie ma mowy o zaliczeniu roku. Dochodzą do tego rysunki techniczne. Rysunki to osobny rozdział w życiu każdego studenta. Aby zrobić poprawny rysunek, trzeba nieraz „zarwać" trochę nocy. Niekiedy wymagający profesor czy asystent domaga się zrobienia go od nowa.

Dużą część czasu student, przyszły inżynier lotniczy, spędza w laboratoriach. Jest ich dużo i różnorodnych. W laboratorium odlewnictwa student uczy się na przykład podstawowych wiadomości z zakresu odlewów metalu, sam wykonuje odlewy stopów, w pracowni metalograficznej musi przyswoić sobie umiejętność posługiwania się mikroskopem przy określaniu właściwości metalu. Ale co to ma wspólnego z lotnictwem? Owszem, ma. Przyszły inżynier lotniczy musi znać te wszystkie podstawowe rzeczy, z którymi będzie się spotykał na codzień w zakładzie lotniczym. Z czasem przychodzą oczywiście pracownie związane już bezpośrednio z lotnictwem. A więc z osprzętem, silnikami lotniczymi, bezpośrednio poznanie płata samolotu, zajęcia w tunelu aerodynamicznym itp. Ci, na przykład, którzy w przyszłości zajmować się będą budową napędu samolotów, więcej zajęć mają w Katedrze Silników Spalinowych, mniej z osprzętu i na odwrót. Osprzętowcy mniej z zakresu budowy i pracy silnika.

Giełda... giełda...

W ciągu roku akademickiego istnieją dwa krótkie odstępy czasu, podczas których student zapomina o całym świecie. Tymi okresami naj-

bardziej istotnymi na studiach są sesje egzaminacyjne. W styczniu — zimowa, w czerwcu — letnia. Przez okres kilkunastu dni student robi wszystko, aby zdać egzaminy. Okłada się skryptami, własnymi notatkami, książkami, tablicami — uczy się i zdaje egzaminy. Podczas naszej krótkiej wizyty na Wydziale Mechanicznym Energetyki i Lotnictwa jesteśmy właśnie świadkami jednego z egzaminów, które mają do zdania studenci I roku studiów.

Obszerny holl, połączony bezpośrednio z klatką schodową, po którym snują się grupki studentów przypominających sobie jeszcze niektóre wzory, czy wiadomości z metalurgii. Raz po raz ktoś nerwowo zapala papierosa. Przed wejściem do gabinetu egzaminatora warto jeszcze zapytać o to i owo kolegę. Działa tu jednym słowem tak zwana „giełda studencka". Zajrzyjmy na moment do gabinetu egzaminatora.

Przy biurku doc. dr Jerzy Łobzowski. Zdaje egzamin jedna z nielicznych przedstawicielek na kierunku lotniczym, pani Marysia Chmielowska. Za zadanie ma zreferować przebieg reakcji przy powstawaniu surówki żelaza. Mimo natężenia całej uwagi nie może znaleźć jakoś brakującego tlenu, który w myśl wszelkich reguł powinien wystąpić podczas reakcji. Egzaminator nie jest jednak srogi. Ostatecznie do indeksu „wędruje" pozytywna ocena. Uff... — jeden egzamin skończony.

Do gabinetu wchodzi następna osoba...

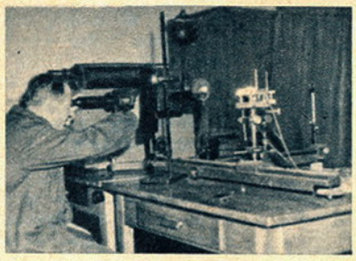
★

Sale wykładowe, laboratoria opuścili już studenci. Zapada zimowy zmierzch. W opustoszałych korytarzach zapalają się światła. Wydawać by się mogło, że to już koniec pracy na dziś. A jednak w niektórych pracowniach spotkać możemy jeszcze profesorów i asystentów, którzy teraz w spokoju mogą poświęcić trochę czasu na własną pracę naukową.

W kreślarni spotykamy jeszcze Eugeniusza Mzyka, który umówiony jest z prof. mgr inż. Leszkiem Dulębą, aby wstępnie przekonsultować pracę dyplomową. Aż się wierzyć nie chce. Przecież jeszcze tak niedawno rozpoczynał studia, a dziś jest już magistrantem. Do zakończenia studiów pozostało mu jeszcze parę egzaminów i ukończenie pracy dyplomowej.

— Tematem mojej pracy dyplomowej — mówi — jest zbadanie wszystkich zjawisk towarzyszących szybowcowi z elastycznie zamocowanymi skrzydłami. Dzięki takiemu właśnie zamocowaniu skrzydeł szybowiec poprawia swoją doskonałość o dwa, a nawet trzy. Tak więc do zakończenia studiów pozostało mi, jeśli pomyślnie zrobię pracę dyplomową, już niewiele.

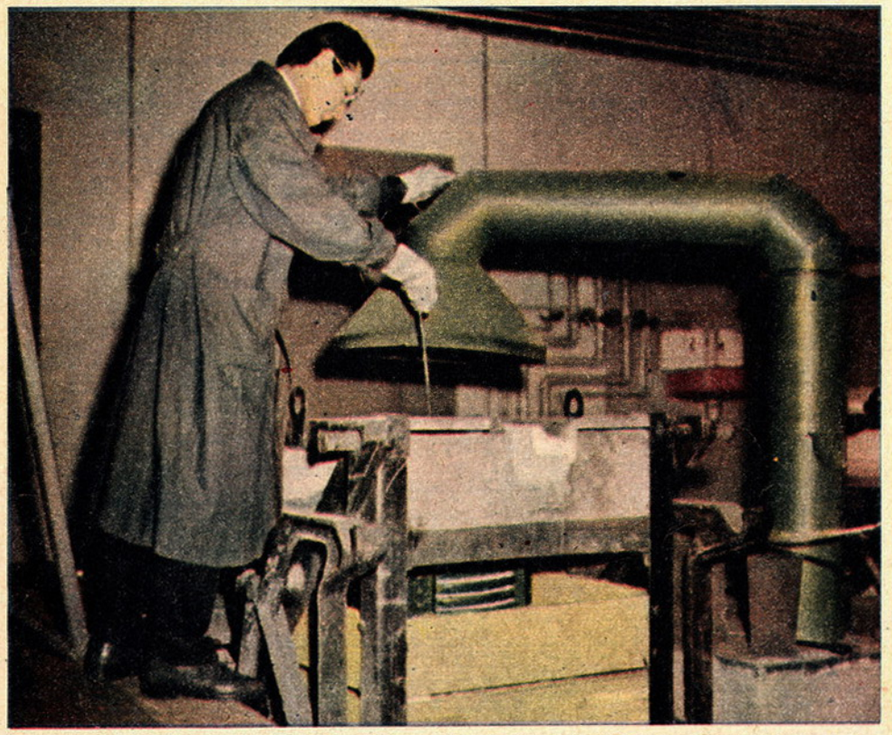
Nasz znany konstruktor lotniczy prof. mgr inż. Leszek Dulęba tego rodzaju studentów, przygotowujących już prace dyplomowe, ma w tym roku pięciu. Na innych specjalizacjach do egzaminów magisterskich przystąpi również jeszcze kilkunastu kandydatów na inżynierów lotniczych. Być może, iż właśnie o nich za parę lat dowiemy się z radia, telewizji czy prasy, jako o konstruktorach super-nowoczesnych samolotów, silników lotniczych, a może nawet naszej pierwszej... rakiety kosmicznej



W pracowni analizy spektralnej.

Na Wydziale Mechanicznym Energetyki i Lotnictwa PW kształci się przede wszystkim inżynierów, ale oprócz tego prowadzone są prace naukowe i badawcze. Niedawno specjalistycznym badaniom poddana była tu „Pliszka".

Eugeniusz Mzyk referuje swoją pracę magisterską znanemu konstruktorowi prof. mgr inż. Dulębie.



Laboratorium odlewnictwa, chociaż może przypomina średniowieczne pracownie alchemików, musi przejść każdy student.

STUDIA LOTNICZE NA POLITECHNICE WARSZAWSKIEJ

STUDIA na kierunku lotniczym mają na celu przygotowanie magistrów inżynierów do pracy we wszystkich dziedzinach techniki lotniczej. Ponieważ na całość samolotu składają się trzy zasadnicze części tj. płatowiec, silnik lotniczy i wyposażenie samolotu, na takie trzy specjalności została podzielona całość studiów lotniczych. Na każdej z tych specjalności można specjalizować się, zależnie od tematu pracy dyplomowej, w kierunku konstrukcyjnym lub technologicznym. W kierunku eksploatacyjnym (obsługa, naprawa) studia na Politechnice zasadniczo nie kształcą, ale nabyte wiadomości wystarczają do podjęcia samodzielnej pracy w tym kierunku po niezbyt długiej praktyce.

Program pierwszych 5 semestrów jest wspólny dla wszystkich trzech specjalności (płatowcowej, silnikowej, osprzętu) i w zasadzie nie różni się od programu studiów na innych wydziałach mechanicznych. Na dalszych semestrach przedmioty ogólne (teoretyczne, podstawowe techniczne i ekonomiczno-organizacyjne) są wspólne. Przedmioty specjalistyczne występują w semestrze szóstym, na którym studenci wybierają sobie odpowiednią specjalność.

Na specjalności płatowcowej podstawowymi przedmiotami są: mechanika lotu i aerosprężystość, wytrzymałość konstrukcji lotniczych, konstrukcja samolotów, technologia budowy samolotów, wyposażenie i przyrządy samolotowe. Bardziej ogólnie student zapoznaje się z silnikami lotniczymi.

W czasie studiów specjalistycznych student wykonuje prace przejściowe z zakresu teoretycznych prac obliczeniowych, badawczych prac laboratoryjnych, prac konstrukcyjnych lub projektowania produkcji.

Na specjalności silnikowej podstawowymi przedmiotami są silniki cieplne tłokowe, silniki odrzutowe, technologia budowy silników, osprzęt silnikowy, automatyka i regulacja. Bardziej ogólnie zapoznaje się student z mechaniką lotu, budową samolotów i wyposażeniem. Prace przejściowe z dziedziny silników — o analogicznym charakterze, jak na oddziale płatowcowym.

Na specjalności osprzętu lotniczego podstawowymi przedmiotami są: wyposażenie samolotu i silnika, przyrządy pokładowe, technologia osprzętu. Bardziej ogólnie zapoznaje się student z mechaniką lotu, budową samolotów, silnikami lotniczymi. Prace przejściowe o charakterze analogicznym jak na pozostałych specjalnościach.

Uzupełnieniem studiów są praktyki wakacyjne, które studenci odbywają w lotniczych zakładach przemysłowych. Studia lotnicze odbywają się w ramach Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej.

Szybki rozwój techniki lotniczej zapewnia absolwentom specjalności lotniczych interesującą, chociaż trudną pracę.

Absolwenci mogą znaleźć zatrudnienie w wielu różnorodnych instytucjach. W wytwórniach samolotów, silników i osprzętu, mogą pracować bezpośrednio w oddziałach warsztatowych, kierując ich produkcją. W biurach technologicznych — opracowując przyrządy produkcyjne i procesy technologiczne lub planując produkcję; mogą też pracować w biurach konstrukcyjnych produkcji seryjnej lub prototypowej.

Poza wytwórniami inżynierowie o zamiłowaniach naukowych mogą pracować w Instytucie Lotnictwa lub na Politechnice.

Miłośnicy szybownictwa mogą pracować w Szybowcowych Zakładach Doświadczalnych w Bielsku. Linie lotnicze i lotnictwo sportowe potrzebują inżynierów, kierujących eksploatacją, przeglądami i remontami samolotów, silników i wyposażenia.

WARUNKI PRZYJĘĆ

Absolwenci szkół średnich, jeżeli ubiegają się o przyjęcie na I rok studiów wyższych bezpośrednio po złożeniu egzaminu dojrzałości, składają podania w szkołach, w których kończą naukę. Dyrektorzy szkół powinni przesłać udokumentowane podania do rektora PW w terminie do dnia 15 czerwca br.

Absolwenci, którzy nie rozpoczęli studiów wyższych w tym samym roku w którym ukończyli szkołę średnią, składają podania w terminie od dnia 15 kwietnia do dnia 15 maja br. Osoby odbywające zasadniczą służbę wojskową składają podania za pośrednictwem swojej jednostki wojskowej, w terminie do dnia 10 czerwca br. Dotyczy to jedynie żołnierzy, którym okres odbywania tej służby kończy się w jesieni br.

Do podania należy dołączyć:

1) własnoręcznie napisany życiorys,
2) ankietę indywidualną kandydata na I rok studiów wyższych,
3) odpis metryki urodzenia poświadczony przez dyrektora szkoły lub zakład pracy. Niepracujący dołączają odpis metryki urodzenia wraz z oryginałem, który — po stwierdzeniu zgodności odpisu w szkole wyższej — będzie im niezwłocznie zwrócony,
4) świadectwo dojrzałości w oryginale,
5) trzy fotografie o wymiarze 37 × 52 mm bez nakrycia głowy na jasnym tle,
6) orzeczenie lekarskie stwierdzające przydatność kandydata do studiów na odpowiednim kierunku studiów.

Kandydaci ubiegający się o przyznanie stypendium (pieniężnego, mieszkaniowego, stołówkowego) powinni do podania o przyjęcie na I rok studiów wyższych dołączyć prośbę o udzielenie stypendium.

Prośba o przyznanie stypendium powinna być poparta zaświadczeniem stwierdzającym stan materialny rodziny kandydata, potwierdzonym przez zakład pracy i prezydium rady narodowej stałego miejsca zamieszkania. W zaświadczeniu powinna być uwzględniona ilość osób pozostających na wspólnym utrzymaniu.

Ponieważ pomoc stypendialna udzielana studentom szkół wyższych obejmuje stypendia pieniężne (zasiłki pieniężne dla studentów I semestru I roku studiów), stypendia mieszkaniowe (dla studentów zakwaterowanych w domach akademickich) i stypendia stołówkowe (dla studentów korzystających z posiłków w stołówkach studenckich), należy w podaniu zaznaczyć o którą formę pomocy kandydat ubiega się. Studentom mogą być przyznane wszystkie trzy formy stypendiów łącznie, względnie jedna lub dwie z nich, zależnie od warunków.

Do podań kandydatów pracujących powinna być dołączona opinia zakładu pracy.

TERMINY EGZAMINÓW WSTĘPNYCH

Egzaminy wstępne na I rok studiów Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa odbywają się między 2—15 lipca br. Kandydaci na Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa zdają egzamin pisemny z matematyki i ustny z matematyki i fizyki.

W okresie trwania egzaminów wstępnych kandydaci przyjezdni korzystają odpłatnie z pomieszczeń w domach studenckich i wyżywienia w stołówkach.

Celem usprawnienia zakwaterowania w okresie egzaminów wstępnych kandydaci na I rok studiów powinni w podaniach o przyjęcie zgłaszać ewentualne zapotrzebowanie na noclegi w domach studenckich.

Inż. ROMAN ZABIEŁŁO

Korespondencja własna z Anglii

ALBION

OCZAMI SZYBOWNIKA

2)

POZIOM wyszkolenia przeciętnego pilota w Anglii jest znacznie niższy niż u nas, ale jego znajomość sprzętu, umiejętność obsługi i napraw, dbałość o niego, znacznie wyższe. Na ten stosunkowo niski poziom wyszkolenia rzutują dwa zasadnicze czynniki:

— do wylotu samodzielnego uczeń szkoli się nie u jednego, a często u wielu instruktorów (praktycznie u tego, który danego dnia przyszedł na loty);

— po wylocie samodzielnym i wylataniu pewnego minimum lotów pilot nie jest szkolony, a tylko doskonali się sam zgodnie ze swymi zdolnościami i możliwościami finansowymi.

Wyrobienie społeczne i dyscyplina są tu jednak duże i wypadki o posmaku „chuligaństwa" czy lekceważenia przepisów prawie się nie zdarzają, gdyż koledzy klubowi nigdy nie darowaliby pilotowi, który by lekkomyślnie rozbił szybowiec uniemożliwiając im latanie. W tych warunkach zupełnie specyficznie układają się stosunki, uczeń-instruktor, o czym może świadczyć następujący charakterystyczny przypadek. Pewien raczej doświadczony pilot pod koniec dnia lotnego, gdy wszystkie szybowce już wylądowały, zorientował się, że jest sam w powietrzu i podczas schodzenia z wysokości, wykonał kilka pętli nad lotniskiem. W kilka dni później otrzymuje list mniej więcej następującej treści.

Dear John,

W dniu XX obserwowano cię jak wykonałeś kilka pęli w miejscu i w czasie raczej nie odpowiednim dla tego typu ewolucji. Jako doświadczony pilot zdajesz sobie dokładnie sprawę, że nie mam obecnie innego wyjścia, jak tylko zawiesić cię w lotach na najbliższe 3 miesiące.

Twój szczerze oddany

YY

Szef Wydziału SS Lasham

Autor w rozmowie z honorowym prezesem BGA księciem Filipem.

Grzecznie, ale bezapelacyjnie. Decyzja ta jest ostateczna i nie ma od niej żadnego odwołania. Instruktorów na pełnym etacie jest w Anglii 3-miu czy 10-ciu, zasadniczą kadrę instruktorską stanowią instruktorzy społeczni, których jest ponad 100 z pełnymi uprawnieniami BGA i kilkudziesięciu z uprawnieniami poszczególnych klubów.

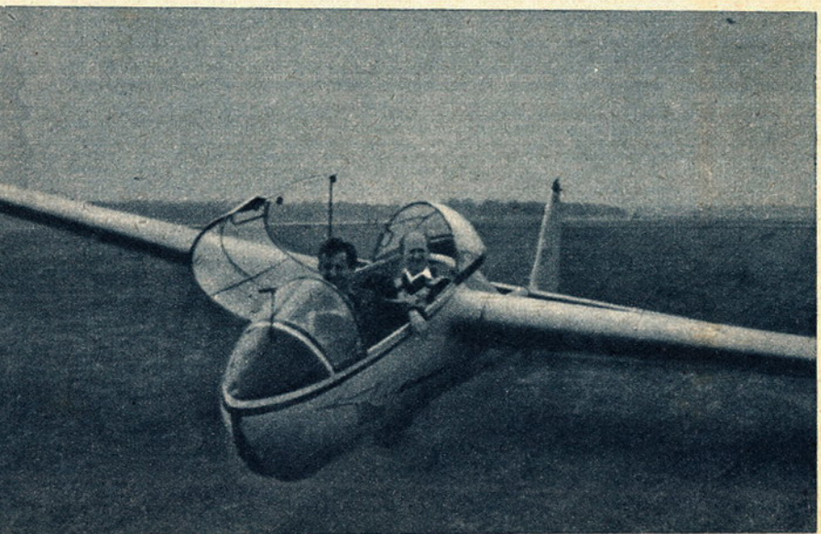
Ciekawą i stojącą na wysokim poziomie instytucją jest działający w ramach BGA Kronfeld Club, w którym w każdą środę przez okrągły rok odbywają się wykłady i prelekcje na tematy szybowcowe, wyświetlane filmy lotnicze, odbywają się dyskusje, organizowane są wystawy malarstwa i fotografiki szybowcowej.

Zawody odbywały się na lotnisku największego ośrodka szybowcowego w W. Brytanii — w Lasham. Duże powojskowe lotnisko, z 3-ma pasami startowymi, otoczone piękną zielenią starych drzew, położone w malowniczej okolicy, a przy tym więcej niż skromne zabudowania i wyposażenie ośrodka — to dość chyba typowe dla tego kraju zjawisko. Do niedawna zresztą sprzęt klubu przechowywany był w jednym dużym hangarze, na drzwiach którego umieszczony był napis: „Uwaga, wchodzisz na własną odpowiedzialność"!, gdyż z przerdzewiałego dachu zlatywały od czasu do czasu kawałki blachy, a na podłodze oznaczone były białą farbą miejsca, gdzie nie pada deszcz i gdzie można ustawiać szybowce. Wynikało to z jednej strony z braku funduszów na remont, a z drugiej z faktu, że Ministerstwo Lotnictwa nie chciało przyznać BGA lotniska Lasham na dłuższy okres użytkowania i nie opłacało się inwestować w remonty i w budowę.

Lasham zatrudnia 3-ch instruktorów zawodowych i grupuje 743 pilotów, wylatując ca 3—4 000 godzin rocznie na 48 szybowcach. Nawet w okresie poza zawodami ruch na lotnisku jest bardzo duży i lata się zwykle na kilka startów.

Na lotnisku w Lasham lata również Polska Grupa Szybowcowa, założona kilka lat temu przez przedwojennego polskiego szybownika J. Tomankiewicza, a obecnie kierowana przez wyszkolonego już w Anglii E. Jerzyckiego. Trzeba przyznać, że cała grupa to jeden wielki przykład entuzjazmu i zgranej, dobrej roboty. Nie są to z pewnością milionerzy i latanie kosztuje ich masę wysiłku i wyrzeczeń, dość powiedzieć, że w ciągu ubiegłej zimy sami przeprowadzili generalny remont starej „Olimpii", dojeżdżając co sobotę i niedzielę do Lasham, do pracy w warsztacie. Największym jednak skarbem grupy i ulubieńcem całego Lasham jest „Bocian", którego otrzymali dzięki pomocy Aeroklubu PRL. Koledzy z Polskiej Grupy Szybowcowej byli członkami naszej ekipy, ściągali nas własnym samochodem z przelotów, pomogli doprowadzić do stanu używalności wózek transportowy, wyposażyli nas w radio, mimo że jednocześnie obsługiwali swego „Bociana", który również startował w zawodach. Korzystając z okazji chcielibyśmy wraz z kolegą Adamkiem podziękować całej Grupie, a w szczególności kolegom Jerzyckiemu, Krzystkowi, Przewłockiemu, Kuryłowiczowi i Zgórskiemu za pomoc, jakiej nam udzielili w czasie mistrzostw.

W „Bocianie" kierownik Polskiej Grupy Szybowcowej E. Jerzycki (w pierwszej kabinie) i J. B. Cynk.



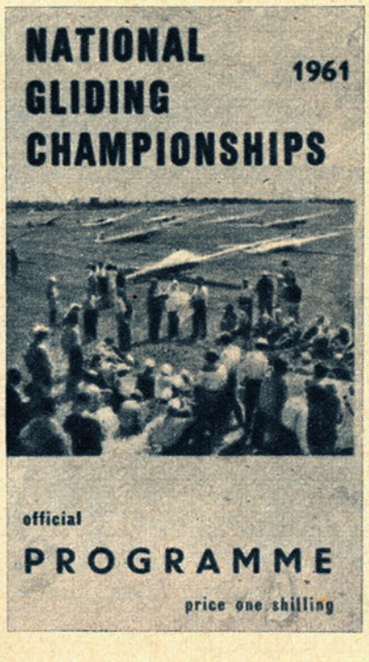
ORGANIZACJA MISTRZOSTW

Na starcie mistrzostw stanęły 92 szybowce w dwóch ligach. I liga, 52 szybowce i 60 startujących pilotów, to potencjalni kandydaci do kadry narodowej i startu w mistrzostwach świata, pretendenci do tytułu szybowcowego mistrza W. Brytanii, II liga, skupiająca 40 szybowców i 80 pilotów, to latanie wyłącznie dla przyjemności. I znów napotykamy na zwyczaj charakteryzujący warunki: w zawodach bierze udział szybowiec, a startować na nim może kilku (często czterech) pilotów po kolei. Jak widać z liczb, zasada ta dotyczy w zasadzie pilotów II ligi. Ażeby już było całkiem inaczej niż u nas, to zaraz po przyjeździe natknęliśmy się na pilota, który strasznie narzekał, że przydzielili go do I-szej ligi. Okazało się, że woli on, podobnie jak wielu innych, być pierwszym w II lidze, niż ostatnim w I-szej.

Na ogół „wielkie nazwiska" startują na szybowcach własnych lub wypożyczonych przez wytwórnie, gdyż na szybowcach klubowych startuje zwykle po kilka osób. Stan ilustruje poniższa tabelka:

	I liga	II liga
Szybowce prywatne lub wytwórni	33	16
Szybowce RAF-u lub Armii	12	9
Klubowe	7	15
Startuje na szybowcu 1 pilot	45	10
Startuje na szybowcu kilku pilotów	7	30

Na programie Szybowcowych Mistrzostw Anglii — zdjęcie z... Leszna.



Rozpiętość typów szybowców — olbrzymia. Od doskonałych i bardzo kosztownych lecz nieco staromodnych „Skylarków 3F" i „Olympii 419" do przedwojennej „Weihe" i Slingsby „Swallow" o 12 metrach rozpiętości. Adamek otrzymał od Surrey Club najlepszy szybowiec, jaki posiadali — „Skylark II", standard, który niestety nawet w wersji fabrycznej nie miał osiągów zbliżonych do szybowców czołówki, a w dodatku egzemplarz ten był budowany z części przez skautów i nie najlepiej im się jak widać udał, gdyż był nieco zwichrowany i niechętnie krążył na małych prędkościach, co w warunkach tutejszej pogody było szczególnie ważne.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

„PODRYWACZE"

NIE o znanym filmie noszącym ten sam tytuł będziemy tutaj mówili. „Podrywacze", to najnowsze urządzenia umożliwiające podchwytywanie z powietrza przez samoloty osób znajdujących się na lądzie lub w wodzie, np. rozbitków. Urządzenie podchwytujące jest w zasadzie bardzo proste: lina nylonowa, składany balon nośny oraz rozwidlony chwyt na dziobie samolotu. Przebieg akcji ratowniczej, np. na morzu, jest następujący.

Samolot zrzuca na spadochronie specjalny zasobnik pływający o długości 1,25 m, z wleczką, również pływającą, zawierający linę nylonową długości 152,5 m, złożoną powłokę balonową, butlę z gazem nośnym (helem) oraz kilka narzędzi pomocniczych. Rozbitek nakłada specjalną kamizelkę, napełnia balon gazem i wypuszcza go. Na tę chwilę czeka pilot samolotu, który łapie linę w rozwidlony chwyt, lecąc tuż poniżej pułapu balonu. Samolot leci przy tym pod wiatr z prędkością rzędu 240 km/h. Złapana lina jest samoczynnie utrzymywana w szczelinie uchwytu i nie ma obawy, aby się wyśliznęła. Teraz rozbitek jest unoszony w górę, by wreszcie dostać się do wnętrza samolotu przez właz otwierany od środka. Przeciążenia, jakim jest poddawany podchwytywany rozbitek wynoszą zaledwie około 1/3 wartości przeciążeń występujących przy skoku ze spadochronem. Cała operacja trwa około 7 min, licząc od momentu trafienia zasobnika do rąk rozbitka.

A teraz nieco szczegółów technicznych. Wynalazcą tego systemu ratowniczego jest Robert A. Fulton (USA). Dokonano ponad 500 prób podchwytywania w locie z udziałem 9 ludzi, wielu zwierząt doświadczalnych oraz pojemników z aparaturą o ciężarze 225 kG, a nawet więcej. Użyto przy tym 9 różnych typów samolotów śmigłowych, zarówno jedno — jak i wielosilnikowych. 65 prób przeprowadzono w nocy, 6 — na Alasce, podchwytując rozbitków z kry lodowej oraz z głębokiego śniegu. Podchwytywano też pomyślnie podczas prób osoby z piasków pustynnych, polan leśnych itp.

Zrzucany z samolotu zasobnik zawiera trzy przegrody. W pierwszej — kamizelka ratownicza zbliżona do klasycznych kombinezonów pilotów, lecz umożliwiająca automatyczne dopasowanie do ciała rozbitków o różnych wzrostach i tuszy. Uprząż liny jest przytwierdzona w dwóch miejscach na plecach i jednym z przodu. W drugiej przegrodzie znajduje się balon o długości 6,1 m (po napełnieniu balonu helem z dwóch butli osłoniętych powłoką z laminatu szklanego, co trwa około 4 min). Sterowcowy kształt balonu zapewnia lepszą stateczność, a w ogóle zachowuje się on jak latawiec: im silniejszy wiatr, tym wyżej się wznosi utrzymując linę mniej więcej pionowo. Balon ma pojemność 16,99 m sześc. i jest napełniany od dziobu. Trzecia przegroda zawiera linę zamocowaną do balonu i kamizelki ratowniczej. Rozbitek wypuszcza balon i odwraca się twarzą w kierunku wiatru, a więc naprzeciw nadlatującemu samolotowi.

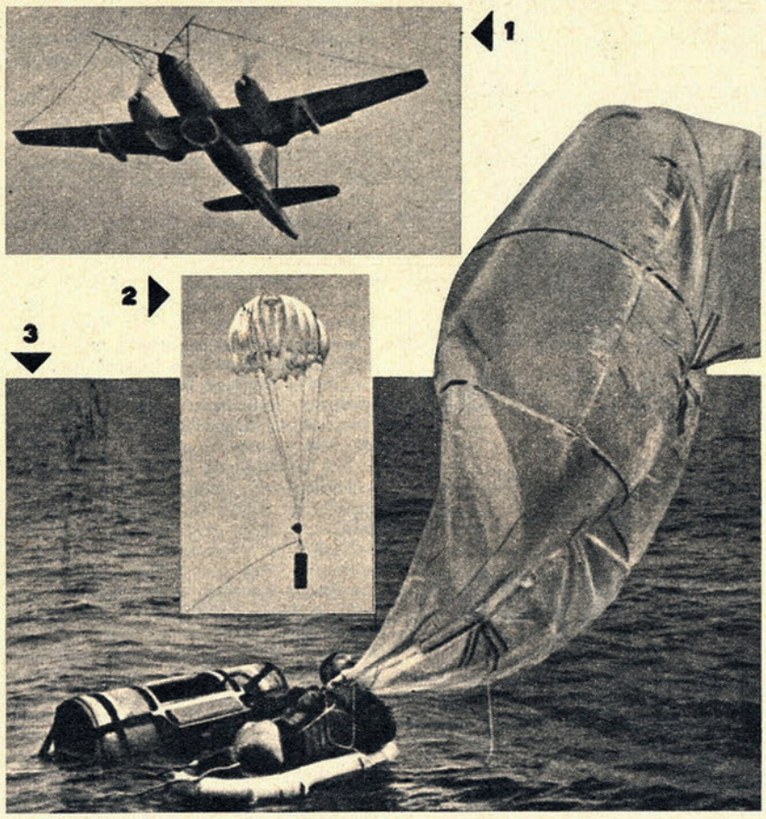
Wstrząs przy podchwytywaniu jest mniejszy niż przy skoku, w w momencie otwarcia spadochronu. Przyspieszenie od prędkości 0 do prędkości samolotu (ok. 240 km/h) narasta tak stopniowo, że np. pierwszy „oblatywacz" urządzenia zdążył już podczas wznoszenia się zdjąć rękawice, wyregulować zapięcie hełmu ochronnego i z powrotem włożyć rękawice. Dokładne pomiary wykazały przy przechwytywaniu przez samolot P2V „Neptune" przeciążenia max. około 10,5 g (trwające w czasie do 1,5 sek) oraz średnie 6,5 g. Podczas prób badano różne długości lin, od 60 m do 300 m. Wrażenia „podrywanych" są zbliżone do jazdy szybkim dźwigiem osobowym.

Jeśli chodzi o pilota samolotu podchwytującego, to nadlatuje on z lekko opuszczonym nosem maszyny (dla lepszej widoczności), celując na oś balonu. Na kilka sekund przed uchwyceniem liny zauważa ją (kolor biały) i łapie w widełki dziobowe o ramionach długości 7,5 m każde. Urządzenie mocujące schwytaną linę w specjalnej szczelinie widełek stanowi tajemnicę konstruktora.

Moment złapania i zamocowania liny samolot odczuwa jako niewielki wstrząs. Teraz pilot za pomocą odpowiedniej dźwigni odcina balon, który odlatuje wraz z górną końcówką liny. Zamocowana lina z rozbitkiem układa się teraz niemal poziomo w linii lotu, przechodząc w odległości 0,3 — 0,6 m od włazu, przez który obsługa samolotu wciąga ją za pomocą podrywki w kształcie litery „J" do środka. Tam lina jest zakładana na elektryczną zwijarkę, która ściąga ją z prędkością 228 mm na jeden obrót bębna, a zwinięcie całej liny trwa ok. 6 min.

Zamieszczone obok zdjęcia przedstawiają jedną z prób „podrywania" rozbitka na morzu przez samolot turbośmigłowy P2V „Neptune". Warto dodać, że wynalazca tego systemu podchwytywania twierdzi, że w przyszłości może się on stać nową dziedziną sportu lotniczego obok spadochroniarstwa.

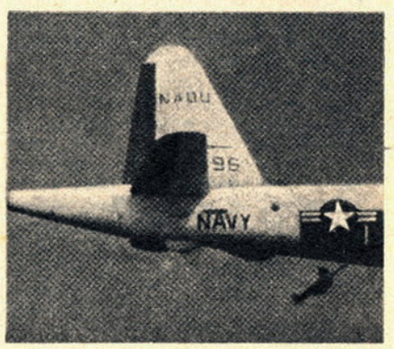
(W)



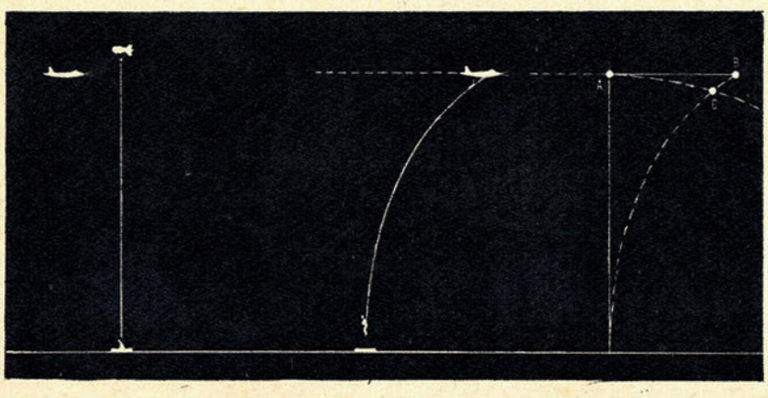
Samolot ratowniczy (1) zauważył rozbitka i zrzucił mu zasobnik z liną i balonem (2), który to balon rozbitek napełnia gazem (3).
ZDJĘCIA: „POPULAR SCIENCE"

4 Teraz samolot chwyta linę napiętą przez balon.

5 Ratowany rozbitek wyrusza w podróż powietrzną.

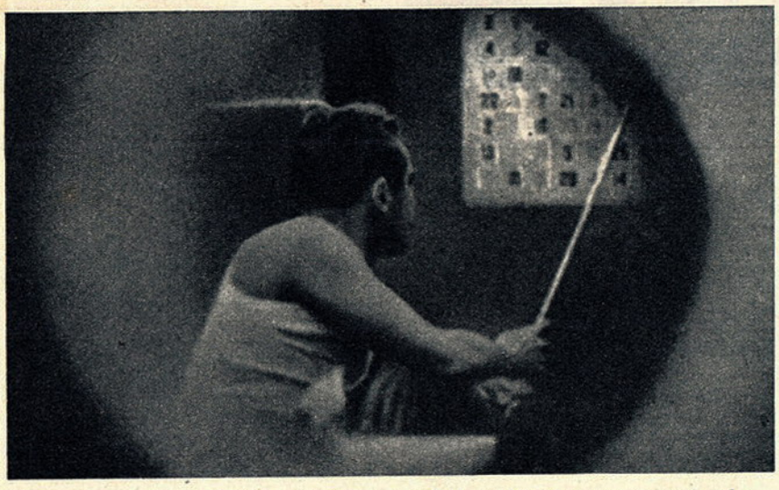


6 Po około sześciu minutach lotu rozbitek dociera do samolotu.



Przebieg podchwytywania rozbitka przez samolot. Rozbitek wędruje do samolotu po torze parabolicznym. Podczas gdy samolot przebywa odcinek drogi od A do B, ratowany — w istocie tylko od C do B.

7 Jeszcze chwila i rozbitek już jest we wnętrzu samolotu ratowniczego.



Drugi kosmonauta radziecki, mjr Herman Titow, sfotografowany — przez wizjer — wewnątrz komory niskich ciśnień, w której poddawany jest badaniom na reakcję organizmu w warunkach zbliżonych do tych, jakie panują podczas lotu kosmicznego.

CZŁOWIEK I „UPIORY KOSMOSU"

W kilku już artykułach poruszaliśmy zagadnienia związane z warunkami, w jakich znajduje się człowiek, wyniesiony przez rakietę w przestrzeń międzyplanetarną. Omówiliśmy zjawiska, wynikające ze znalezienia się poza zasięgiem siły przyciągania Ziemi, poza atmosferą. Zjawiska te przede wszystkim dotyczyły fizycznego charakteru funkcjonowania organizmu ludzkiego. Ale warto przecież zastanowić się i nad wpływem tych nowych, na Ziemi niespotykanych warunków, i na psychikę człowieka.

O warunkach tych napisano w ciągu lat ostatnich bardzo wiele, opierając się na przewidywaniach i analogiach. I dopiero dwa razy udało się część owych przewidywań i twierdzeń sprawdzić. Dwa razy i to dotychczas w niewielkiej skali. Myślimy tu o obu lotach kosmicznych radzieckich kosmonautów Gagarina i Titowa.

Mówiąc „niewielka skala" mamy na myśli skalę czasu. Ale... pierwszy lot kosmiczny trwał 108 minut, z czego tylko część czasu przypadła na warunki, jakie spotyka się w przestrzeni kosmicznej przy lotach na większe odległości — resztę to wznoszenie i lądowanie w granicach atmosfery i strefy przyciągania Ziemi. Drugi lot mjr Titowa trwał 25 godzin. A zatem niewielka skala czasu. Niewielka, bowiem trudno powiedzieć jeszcze na pewno czy zjawiska, z którymi zwycięsko spotkali się kosmonauci, nie wywarłyby większego i innego jakościowo wpływu, gdyby czas ich działania był większy.

Jak powiedzieliśmy, wiele w dziedzinie badań warunków pracy kosmonautów usiłowano wydedukować na zasadzie analogii. W badaniach psychologicznych i fizjologicznych nieraz tworzy się schematy, zawierające całokształt warunków wynikających z uprawiania jakiegoś zawodu. Niestety — uczeni nie mieli gotowych schematów dla zawodu kosmonauty.

Poszukano więc analogii, a przynajmniej najbliższych podobieństw i znaleziono je w... lotnictwie. I to właśnie wśród lotników pilotujących aparaty odrzutowe, najszybciej lecące, w których lotnik przeżywa największe przeciążenia, w których najbardziej oddala się od zwykłej dla człowieka strefy działania: powierzchni Ziemi.

Pierwsza zaleta, jaka winna cechować lotnika — to odwaga. Ba, ale czy odważnym nie musi być na przykład monter budowli wysokościowych, alpinista albo np. górnik?

Druga zaleta — to umiejętność orientowania się w czasie i przestrzeni. Umiejętność tej orientacji nie jest bynajmniej człowiekowi wrodzona. Zależy ona od długotrwałego treningu. A więc w drodze treningu może być doprowadzona powyżej poziomów dotychczas stosowanych. Już lotnik-wysokościowiec — a cóż dopiero kosmonauta — znajduje się w położeniu „zawieszonym nieruchomo w nieruchomej przestrzeni". Olbrzymia odległość od Ziemi i innych punktów orientacyjnych powoduje „zagubienie" się w przestrzeni. Gdy np. lecimy na wysokości kilku tysięcy metrów, powoli przesuwająca się pod nami Ziemia narzuca wrażenie powolności ruchu. Przy wykonywaniu zakrętu nieraz siła odśrodkowa myli nas do tego stopnia, że nie wiemy, nie odczuwamy gdzie góra, gdzie dół, gdzie poziom naszego horyzontu. Oczywiście w stanie nieważkości trudność orientowania się w tej dziedzinie będzie jeszcze większa. Pojęcia „góra" i „dół" stają się względnymi. I organy naszego ciała mogą odmówić posłuszeństwa w zwykłym sposobie ich zróżnicowania.

Psycholodzy zastanawiali się, jaki będzie wpływ zmiany cykliczności dnia i nocy. Nie wydaje się to jednak większą trudnością dla organizmu, co nieraz sprawdzili badacze polarni, przeżywający dnie i noce polarne o zupełnie innym cyklu ciemności i jasności. Natomiast zupełnie inaczej rzecz może się mieć z poczuciem mijającego czasu. Takie pojęcia jak szybko, wolno, długo — mogą okazać się zupełnie niedopasowane do rzeczywistości.

Gdy człowiek przyjmuje informacje o otoczeniu przy pomocy wzroku — to z jednej strony zauważa wszelkie zmiany, z drugiej wydaje mu się, że odbywają się one w procesie ciągłym, płynnym. Dzieje się to na skutek inercji wzroku, a bezpośrednią korzyścią tego jest np. widzenie w kinie płynnego ruchu obrazu, a nie następujących po sobie zupełnie innych obrazów, jakie utrwalone są w poszczególnych klatkach filmu.

Zupełnie inaczej rzecz może się dziać przy bardzo wielkich szybkościach. Wówczas przerywany charakter przyjmowania informacji może stać się zagadnieniem poważnym.

Przytoczmy przykład: człowiek mruga powiekami, aby płynem organicznym obmywać gałkę oczną i uchronić ją od wysychania. Mrugnięcie okien trwa od 13 do 20 setnych sek. Okresy pomiędzy poszczególnymi mrugnięciami bywają również niejednakowe: od 2 do 10 sekund. W normalnym naszym życiu w okresie 1—2 dziesiętnych sekundy nie zdarza się nic wielkiego. Ot, uszliśmy część metra naszej drogi itp. Ale rzecz zmienia się gruntownie przy szybkościach, z jakimi spotkać się może żeglarz kosmiczny. Przerywany charakter przyjmowania przez nas informacji może okazać się już zauważalny.

W normalnym życiu człowiek przyzwyczaił się oceniać swoje działanie, widzieć wyniki swych wysiłków czy czynów. Ale już w dzisiejszym lotnictwie automatyka zmieniła tę sytuację. Człowiek przestaje oceniać bezpośrednio wyniki swoich czynności, orientuje się w ich skuteczności wedle wskazówek przyrządów. Oczywiste jest, że w warunkach lotu kosmicznego rzecz stanie się jeszcze bardziej wyrazista — przecież nawet o swoim położeniu w przestrzeni, o równowadze ciała człowiek będzie mógł sądzić tylko wedle wskazówek przyrządów. I znowu: sprawa ta nie sprawia większych trudności przy właściwym treningu w lotnictwie, nie będzie więc przy rozszerzonym treningu sprawiała większych trudności kosmonautom.

Mówi się, że człowiek musi mieć pod nogami twardą płaszczyznę oparcia, czy punkt oparcia. Wiodą się z tego legendy o wykrzykniku Archimedesa i o Anteuszu, którego można zwyciężyć tylko gdy się go oderwało od powierzchni Ziemi.

Ale czy jest to tak istotne? Oczywiście zwykli ludzie odczuwają przykre wrażenie, gdy np. zjeżdżają szybkobieżną windą. Ale już każdy pilot, spadochroniarz, a nawet górnik zjeżdżający setki metrów szybko zapadającą się „klatką" przyzwyczajają się do tego nie gorzej od... windziarek w Pałacu Kultury i Nauki.

Człowiek odczuwa strach nie tylko, kiedy sam spada, ale na widok upadku innego lub nawet samej myśli o upadku. Gdy stoimy na stromym urwisku czy wysokim balkonie — odczuwamy takie uczucia nieraz bardzo mocno. No, ale przecież już wspomniani taternicy, monterzy wysokościowych obiektów itp. doskonale się do tego przyzwyczajają.

Wreszcie jedno zagadnienie. Zachodni publicyści, powołując się na niezwykle trudne znoszenie przez człowieka zamknięcia w komorze odciętej od światła i dźwięku — wyrażali obawę, że samotność kosmonauty w kabinie, jego bezczynność, oderwanie od Ziemi mogą wywołać zaburzenia psychiczne.

Ale temu zaprzeczyły doświadczenia pierwszych lotów kosmicznych. Po pierwsze we wspomnianych kabinach człowiek ma właściwie wyłączone dwa organy przyjmowania informacji: wzrok i słuch. Kosmonauci mają natomiast możność przyjmowania wrażeń wzrokowych nie tylko z tablic i wskaźników, lecz i dzięki obserwacji otaczającej ich przestrzeni.

Intensywność wrażeń wzrokowych, której wyraz dawał Gagarin podczas swego lotu, na pewno różni się od „ciemnej komory". Natomiast świadomość łączności z Ziemią, ze swymi rodakami, poczucie ważności wykonywanej pracy przy realizowaniu programu naukowego lotu, wreszcie coraz bardziej udoskonalająca się łączność radiowa statków kosmicznych z Ziemią sprawiają, że o „szaleństwie samotności" nie może być mowy.

Jak więc widzimy z pobieżnego przeglądu „upiorów Kosmosu", nie są one dla człowieka odpowiednio przygotowanego wcale takie straszne jakimi chcą je widzieć niektórzy.

JAN GRUDA

Dla członków załogi stacji kosmicznej, pozostających w stanie nieważkości, pojęcia „góra" czy „dół" stają się względnymi. Odczucia specyficzne dla warunków naziemskich tracą w Kosmosie prawo obywatelstwa.

LOT
NOWINY
NEWS
ИЗВЕСТИЯ
NR 1 MARZEC 1962

Drogi Czytelniku!

Oddajemy Ci dziś nową wkładkę „LOT-Nowiny", która odtąd co miesiąc ukazywać się będzie na łamach „Skrzydlatej Polski". Zamierzamy informować w niej o najważniejszych wydarzeniach z życia naszych linii, o wyróżniających się ludziach LOT'u o przejawach rozwoju Polskich Linii Lotniczych, krótko mówiąc — pragniemy dać odpowiedź na pytanie: co się dzieje nowego w lotnictwie komunikacyjnym naszego kraju.

Życzymy zadowolenia przy lekturze naszego pisma!

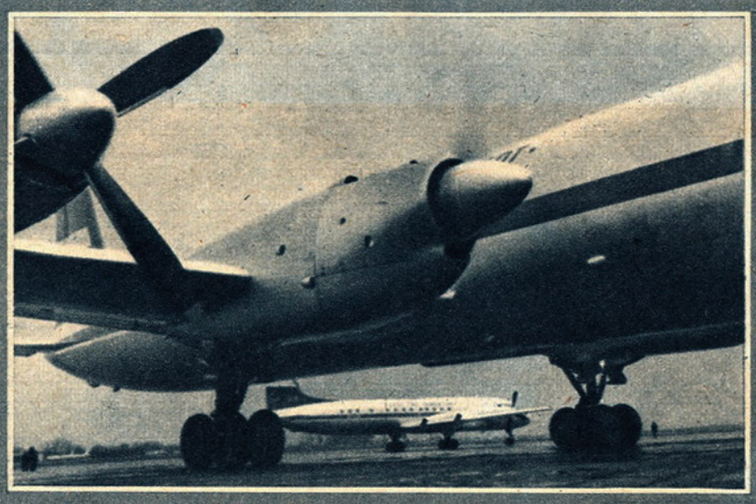


Foto: L. Fogiel

POLSKIE Linie Lotnicze „LOT" powstały 1 stycznia 1929 r. jako przedsiębiorstwo państwowo-samorządowe. Przejęły one od prywatnych towarzystw „Aero" i „Aerolloyd" eksploatację wszystkich istniejących wówczas linii lotniczych w Polsce, bazę techniczną, sprzęt i personel. Tradycje komunikacji lotniczej w Polsce są jednakże znacznie starsze i sięgają lat 1919—1921, zbiegając się z pionierskim okresem rozwoju lotnictwa cywilnego na świecie.

W okresie międzywojennym Polskie Linie Lotnicze „LOT" rozwinęły znacznie, jak na ówczesne stosunki, sieć połączeń, głównie w kierunku północ—południe, łącząc bezpośrednio Bliski Wschód z krajami skandynawskimi i bałkańskimi. W chwili wybuchu II wojny światowej sieć ta wynosiła 10 207 km, obejmując 15 państw. W 1837 r. polskie samoloty wykonały ok. 9 000 lotów, przeleciały 2 190 tys. km. przewożąc 37 000 pasażerów i 414 ton ładunku.

Tabor przewozowy składał się z 18 samolotów typu Douglas DC-2, Lockheed „Electra" i „Super Electra" oraz Junkers-52. Regularność lotów „LOT" była jedną z najwyższych w świecie; w 1936 roku wynosiła ona 98%. Nic dziwnego: spośród 25 pilotów aż 10 przeleciało do 1939 r. po milionie kilometrów.

W okresie wojny cały tabor i majątek LOT-u uległ zniszczeniu. W związku z tym w 1945 roku budowę lotnictwa komunikacyjnego w Polsce trzeba było zaczynać od podstaw. Pierwszym sprzętem było 10 samolotów typu Li-2, otrzymanych od wojska. W późniejszych latach wprowadzono do ruchu międzynarodowego nowocześniejsze maszyny typów Il-14 i Convair (CV-240), a od roku 1961 — turbośmigłowe Ily-18. W chwili obecnej LOT eksploatuje 17 linii międzynarodowych i 6 krajowych o łącznej długości przeszło 15 000 km.

Polskie Linie Lotnicze przewiozły od powstania do chwili obecnej 2 mliony pasażerów. Samoloty nasze przeleciały w tym czasie ok. 70 000 000 km. W okresie powojennym długość sieci wzrosła 2,5-krotnie, a przewozy pasażerskie — przeszło 8-krotnie.

Planuje się dalsze unowocześnienie sprzętu. Zwiększy to wydatnie możliwości przewozowe LOT-u. W związku z tym możliwe będzie przedłużenie istniejących linii zagranicznych, zwiększenie częstotliwości lotów na atrakcyjnych liniach, skrócenie czasu podróży i ogólne polepszenie jakości usług świadczonych pasażerom.

ПОЛЬСКИЕ авиационные линии ЛЕТ были организованы 1 января 1929 года как государственное учреждение с самоуправлением. От частных обществ «Аэро» и «Аэролойд» Польские авиационные линии приняли эксплоатацию всех существующих в Польше в то время авиационных линий, техническую базу, оборудование и обслуживающий персонал. В Польше традиции авиационной комуникации восходят к 1919—1929 гг.

В междувоенный период Польские авиационные линии ЛЕТ значительно, по сравнению с тогдашними условиями, развили сеть комуникации, в особенности, в северо-южном направлении, непосредственно соединяя Ближний Восток со скандинавскими и балканскими странами. К моменту начала II мировой войны авиационная сеть в Польше равнялась 10207 км и охватывала 15 государств. Транспортный подвижной состав состоял из самолетов типа «Дуглас ДС-2», «Локид», «Электра» и «Супер Электра», а также «Юнкерс-52».

Во время II мировой войны весь подвижной состав и имущество ЛЕТа были разрушены. В 1945 году строительство комуникационной авиации пришлось начать наново. Первым оборудованием были самолеты типа «Ли-2», полученные от Армии. Позднее были введены в международное сообщение новейшие машины типов «Ил-14» и «Конвэр 240», а в 1961 году — турбореактивные самолеты «Ил-18». В настоящее время запланирована дальнейшая модернизация оборудования.

В настоящее время ЛЕТ эксплоатирует 17 международных и 6 внутренних линий, сеть которых в общей сложности выносит свыше 15000 км.

В 1961 году Польские авиационные линии ЛЕТ перевезли 201632 пассажира (из них 75492 пассажира на заграничных линиях и 126140 — на внутренних) и 4048 тонн груза (на заграничных линиях — 2764, на внутренних 1284).

Фотографии на 2 стр. представляют: 1) вид Варшавского аэродрома Окенте в 1945 году, разрушенный ангар № 2; 2) довоз пассажиров на аэродром в 1945 году, в глубине самолет скандинавских линий; 3) 1946 год, Варшавский аэродром восстанавливается; 4) первые доставки самолетов «Ли- 2»; 5) в 1946—1947 гг. Польские авиационные линии ЛЕТ летали на самолетах типа «Лангуэдок»; 6) первые стьюардессы перед самолетом «Ли-2»; 7) гданьский аэродром зимой 1946 года, транспорт пассажиров осуществлялся санками; 8) опыление лесов при помощи самолетов «Ли-2»; 9) дирекция Польских авиационных линий ЛЕТ до 1959 года находилась на ул. Хожей 39; 10) открытие первой заграничной линии Амстердам — Варшава в 1956 году; 11) турбореактивный самолет «Ил-18» введенный в состав самолетов, летающих на заграничных линиях ПАЛ ЛЕТ в 1961 году, самолет вмещает 84 пассажира и достигает скорости 650 км/час.

POLISH Airlines LOT were formed by amalgamation on the 1st January 1929 of 2 Air Companies „AERO" and „AEROLLOYD". Under the agreement with said two Air Companies LOT, which became a Government controlled enterprise took over technical base, administration and organization of all Civil Air Services operated in Poland.

The tradition of Civil Aviation in Poland goes back to the years of 1919 — 1929.

During the period between the first and second World Wars LOT's network has developed immensely, particularly in South and North directions linking Scandinavia, Balkan States and Middle East. The equipment used in these days constituted a fleet of Douglas DC-2, Lockheed „Electra", „Super Electra" and Junkers-52.

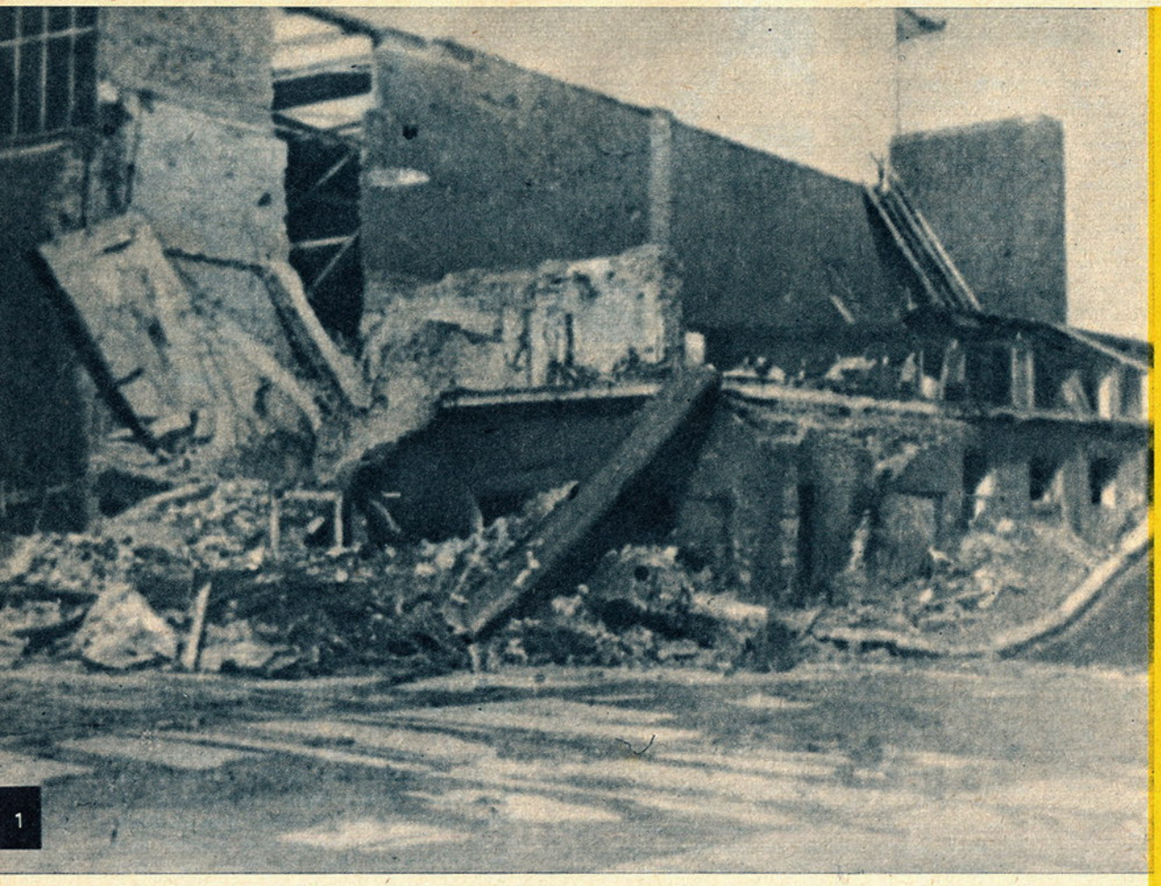
In consequence of the last war all LOT's equipment and property perished. In 1945 the Polish Civil Aviation did not exist and the work of reconstruction had to be started from scratch. The first equipment made available to LOT by Polish Army were some aircraft type LI-2, in due course replaced by purchase of Il-14s, Convair 240s and just of recent in 1961 by turbopropeller airliners Ił-18s. Presently further modernisation of equipment is envisaged which will enable LOT extention of existing network and increase of interline frequencies.

17 international and 6 domestic routes are at present operated by LOT. The total lenght of LOT network amounts to 15.000 kilometers.

In 1961 LOT carried total of 201.632 passengers, where of 75.492 on international services and 126.140 on domestic, uplifted total of 4.048 tons of freight, 2.764 tons on international routes and 1.284 on domestic services.

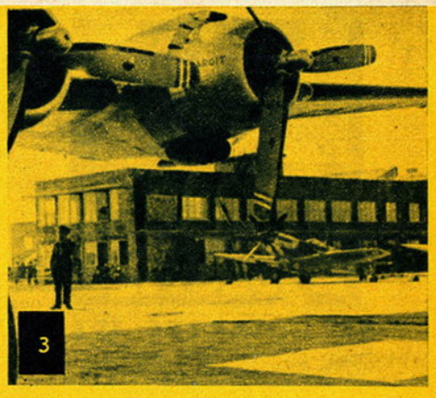
The pictures on page 2 are showing: 1. General view of Okęcie Airport 1945. 2. Surface transport of passengers in 1945, in the background SAS aircraft. 3. Reconstruction view of Okęcie Airport in 1946. 4. Delivery of first equipment LI-2. 5. LANGUEDOC type of aircraft used by LOT in 1946 — 1947. 6. LOT's first stewardesses in front of LI-2 aircraft. 7. Gdańsk Airport at winter 1946 — surface transport of passengers. 8. Forest spraying by Li-2 aircraft. 9. LOT's Headquarters up to 1959. 10. Opening of route Amsterdam — Warsaw in 1956. 11. Ił-18 turbo-propeller type of equipment introduced by LOT in 1961, carrying 84 passengers at cruising speed of 650 km/h.

NAD POŻÓŁKŁYMI FOTO



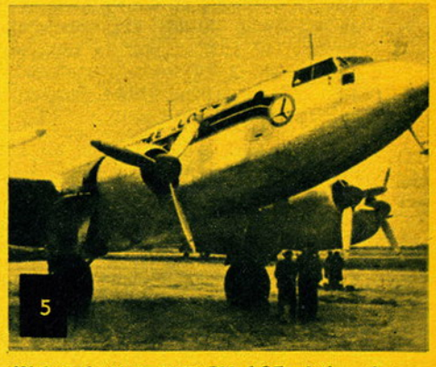
Tak wyglądało zburzone lotnisko warszawskie w roku 1945.

W roku 1946 do transportu naziemnego używano zwykłych ciężarówek.



Rok 1946. Lotnisko warszawskie w odbudowie.

Pierwsze dostawy samolotów wojskowych typu Li–2.



W latach 1946–1947 PLL LOT użytkowały samoloty typu „Languedoc".

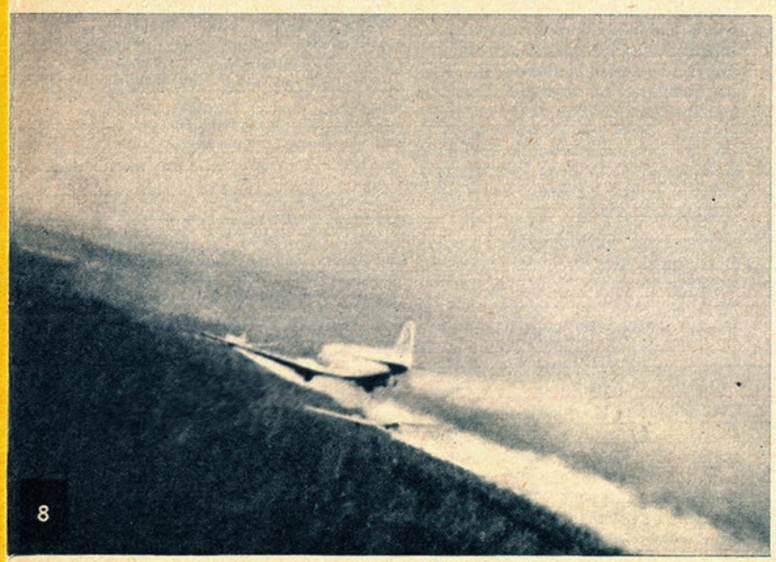
Pierwsze stewardessy przed samolotem Li–2.

Zdjęcia: Pracownia Fotograficzna PLL „LOT"

GRAFIAMI...

7

Zimą transport pasażerów na lotnisko odbywał się takimi oto sankami.



8

Przez pewien czas do zakresu działania LOT–u należało opylanie lasów samolo–tami Li–2.

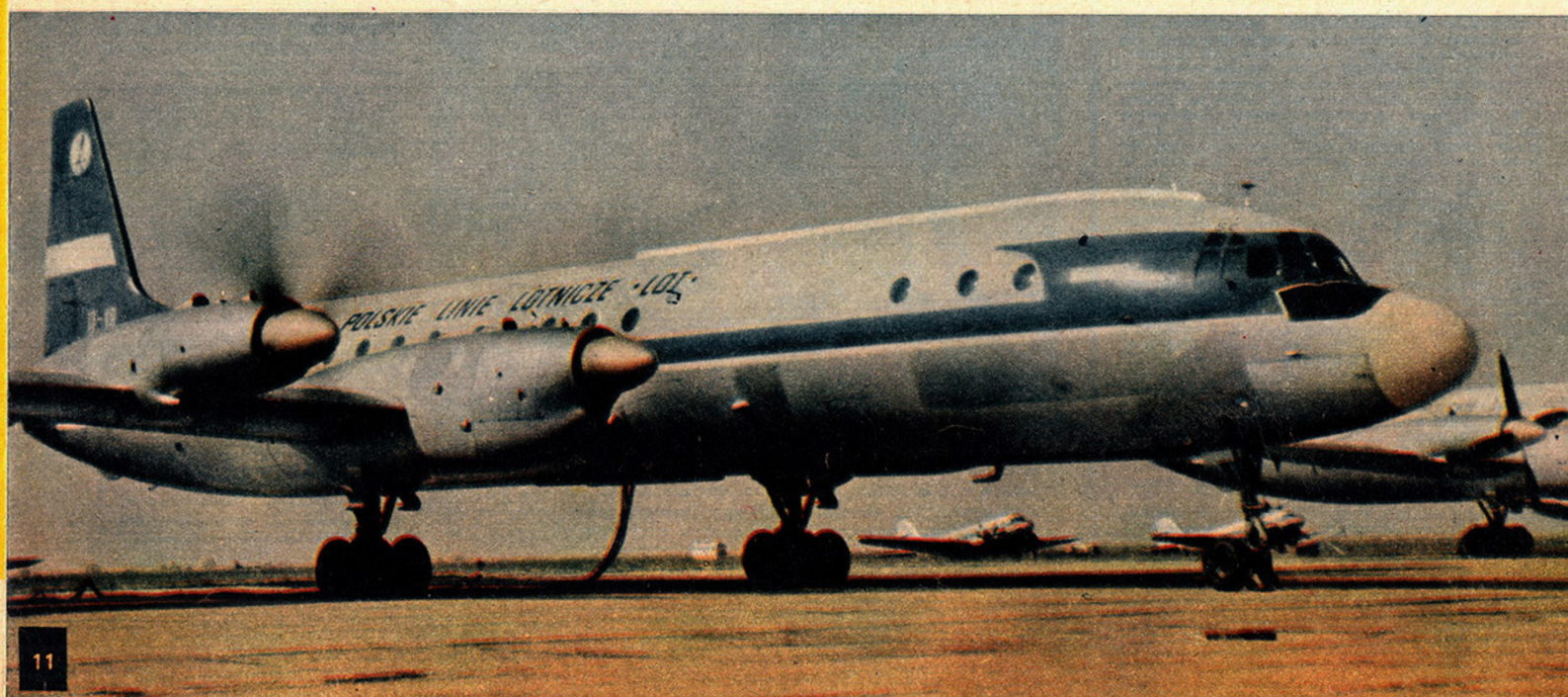
9

Dyrekcja PLL LOT do roku 1959 mieściła się przy ul. Hożej 39.

10

Otwarcie pierwszej zagranicznej linii z Amsterdamu do Warszawy, eksploato–wanej przez KLM, odbyło się w roku 1956.

Samolot turbośmigłowy Il–18, wprowadzony na linie zagraniczne PLL LOT w roku 1961, posiada 84 miejsca pasażerskie i osiąga prędkość 650 km/h.



11

LUDZIE LOTU

Polonia Restituta dla LUDWIKA TOKARCZYKA

NALEŻY do — nielicznej już niestety — grupy najstarszych pracowników Polskich Linii Lotniczych LOT. Swoją karierę pilota rozpoczął Ludwik Tokarczyk w 1928 roku, w lotnictwie wojskowym, a do komunikacji powietrznej przeszedł z dniem 1 stycznia 1925 r., rozpoczynając pracę w „Aerolloydzie". Wraz z resztą personelu latającego tego towarzystwa przechodzi do utworzonego w 1929 roku LOT-u. Zaliczany był już przed wojną do czołówki naszych pilotów komunikacyjnych. W 1936 roku — jako 7 Polak — zdobywa zaszczytny tytuł milionera powietrznego, będący podówczas jeszcze rzadkością, nawet na skalę światową. Do wybuchu wojny dorzuca na swe konto dalsze 400 tysięcy kilometrów.

W pierwszym dniu wojny przeprowadza lot z pocztą kurierską i pieniędzmi do Poznania, siada i startuje na płonącym lotnisku Ławica w przerwach między nalotami. Późniejsze jego wojenne dzieje są typowe dla większości polskich lotników: przejście do Rumunii, wyjazd do Francji, a po jej upadku — ewakuacja na Wyspy Brytyjskie. Tam wieloletnie doświadczenie polskiego asa wykorzystują Anglicy w specjalnym dywizjonie, którego zadaniem jest dostarczanie nowych samolotów z

Minister Komunikacji Józef Popielas dekoruje Ludwika Tokarczyka Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

fabryk do jednostek bojowych i na odwrót: zabieranie z baz maszyn przeznaczonych do remontu — będących często w opłakanym wprost stanie — i pilotowanie ich do zakładów naprawczych. Praca ciężka (po kilka lotów dziennie), ryzykowna i wymagająca nieprzeciętnie wszechstronnych umiejętności. W tym czasie Tokarczyk ma okazję zapoznać się z pilotażem 50 typów samolotów, od myśliwców do czterosilnikowych bombowców — spośród 75 typów, z jakimi zetknął się ogółem w swej trzydziestoletniej karierze pilota.

W 1947 roku otrzymuje Ludwik Tokarczyk za pośrednictwem ambasady polskiej w Londynie pismo dyrekcji LOT, wzywające go do powrotu do kraju i przystąpienia do pracy w lotnictwie komunikacyjnym. Wraca i lata do 1950 roku przelatując w tym czasie jeszcze 400 tys. kilometrów, co w sumie z wylatanymi przed wojną i podczas niej daje poważną sumę około 2 i pół miliona kilometrów.

Wraca do LOT-u ponownie w 1957 roku, tym razem do sekcji szkolenia i treningu personelu latającego, gdzie zajmuje stanowisko instruktora nawigacji. W związku z reorganizacją lotnictwa cywilnego — utworzeniem Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych — przeniesiony zostaje do Zarządu, ale już po paru miesiącach przywiązanie do macierzystej instytucji zwycięża i Ludwik Tokarczyk przychodzi po raz czwarty do Polskich Linii Lotniczych LOT, gdzie pracuje do dzisiaj jako nawigator naziemny na Okęciu.

Rada Państwa PRL wysoko oceniła zasługi Ludwika Tokarczyka dla polskiego lotnictwa. W dniu 8 lutego br. minister Komunikacji Józef Popielas wręczył mu Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski.

W tym samym dniu min. Popielas udekorował Złotymi Krzyżami Zasługi zasłużonych pilotów PLL LOT — J. Marczyka i H. Tuliszkę oraz radiooperatora R. Zakrzewskiego.

R. S.

W dniach od 7 do 9 lutego br. na lotnisku warszawskim Okęcie odbyła się narada kierowników obsługi przewozów pasażerskich i towarowych towarzystw lotniczych zrzeszonych w tzw. 6-pooln (CSA — Czechosłowacja, Deutsche Lufthansa — NRD, LOT — Polska, MALEV — Węgry, TABSO — Bułgaria i TAROM — Rumunia), poświęcona zagadnieniom usprawnienia przewozów pasażerskich i towarowych na liniach łączących kraje demokracji ludowej. Na zdjęciu z prawej: Przedstawiciele bratnich towarzystw, po zakończeniu obrad w sali kominkowej na lotnisku warszawskim Okęcie.

Szeroka obsługa lotnicza FIS

W czasie rozegranych w dniach 17—25 lutego Mistrzostw Świata w Narciarstwie (FIS) w Zakopanem, Polskie Linie Lotnicze LOT uruchomiły na trasie Warszawa — Kraków aż 7 połączeń dziennie. Obsługiwane one były wyłącznie przez samoloty typu Il-14.

Innowacją było wprowadzenie tzw. AIR — BUS — TARIFF — biletów zapewniających przelot oraz przejazd autokarem do samego Zakopanego. Bilet posiadał odcinki: „Zagranica — Warszawa", „Warszawa — Kraków" i „Kraków — Zokopane". Wobec tego, że samoloty PLL LOT przylatują wieczorem, pasażerowie korzystali z noclegów i wyżywienia na koszt linii.

Dużym wydarzeniem okazać się może próba uruchomienia połączenia lotniczego na trasie Kraków — Nowy Targ, o co — jak pamiętamy — od dłuższego już czasu starali się lotnicy i działacze samorządowi terenu Podhala. Była to również próba operatywności LOT-u: przygotowanie tej linii zaczęło się dopiero 2 lutego, zaraz po otrzymaniu decyzji w tej sprawie, a już 10 lutego sprowadziła się na lotnisko w Nowym Targu służba techniczna LOT-u, 13 lutego odbył się lot próbny, a do 15 lutego odrestaurowana poczekalnia i inne pomieszczenia portu gotowe były na przyjęcie gości.

Niestety, zamierzenia tego nie udało się w pełni zrealizować w czasie FIS. Stanęły na przeszkodzie: pogoda, która nie tylko zasypała lotnisko w Nowym Targu, ale i odcięła je zupełnie od świata, oraz niska frekwencja: odwoływano w czasie FIS nawet niektóre loty do Krakowa.

RS

Dnia 9 lutego br. z lotniska warszawskiego Okęcie odleciała samolotem PLL LOT do Krakowa grupa sportowców japońskich, jako pierwsza ekipa zagraniczna udająca się na zawody FIS do Zakopanego. Na zdjęciu: Sportowcy japońscy przed wejściem do samolotu. Na pierwszym planie u dołu kierownik grupy, z tyłu za nimi trener Yamada Shiro.

Foto: Pracownia Fotograficzna PLL LOT — M. Kobrzyński (2), Z. Jóźwiak (1)

SZCZEGÓŁOWE WYNIKI EKSPLOATACYJNE W ROKU 1961

SAMOLOTY Polskich Linii Lotniczych LOT przeleciały w roku ubiegłym **7 047 100 kilometrów**, to jest odległość przeszło 175 razy większą od równika ziemskiego. W porównaniu z rokiem 1960 przeleciano o 705 100 kilometrów więcej.

Przewieziono w tym czasie ogółem **201 632 pasażerów** (wzrost o 25 979 w stosunku do roku 1960). Gdyby przewiezionych w ub. roku pasażerów ustawić w kolejkę, jeden za drugim, zaczynałaby się ona w Biurze Miejskim LOT na ul. Waryńskiego, a koniec jej sięgałby za Skierniewice. Największy wzrost ruchu zaznaczył się na liniach zagranicznych — przewieziono 75 492 osób (o 14 482 więcej); przewozy krajowe wyniosły 126 142 osób.

Przewozy towarowe wyrażały się w roku ubiegłym liczbą **4 048 ton** (o 545,1 ton więcej niż w roku 1960), z czego zagraniczne 2763,6 ton (o 462,4 więcej), a krajowe — 1284,4 tony.

Wszystkie osiągnięcia uzyskano przy znacznym zmniejszeniu się liczby dokonanych lotów, co świadczy m. in. o lepszym wykorzystaniu sprzętu. Liczba lotów zmalała z 11 567 w roku 1960 do 7 145 w roku ubiegłym.

RS

Redakcja: Polskie Linie Lotnicze LOT, Dział Reklamy i Wydawnictw. Warszawa, ul. Grójecka 17, pok. 226. Tel. 22 40 73 Redaktor odpowiedzialny: JANUSZ KOBIELA.

MODELARZ LOTNICZY
„SKRZYDLATEJ POLSKI"

PERSPEKTYWY ROZWOJU SILNIKÓW MODELARSKICH

Mgr inż. JULIAN FALĘCKI

(CIĄG DALSZY Z NR 8)

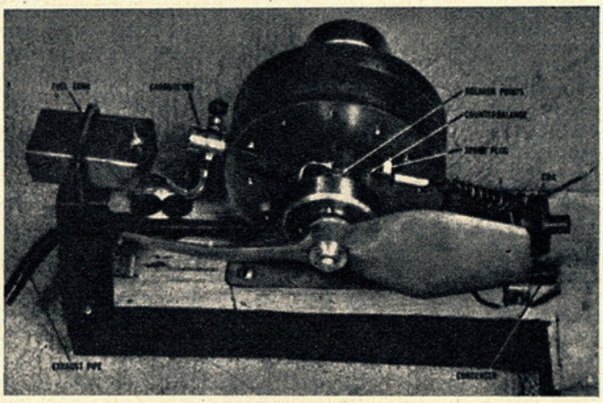
OKNA wlotowe wykonane w żeliwnej tulei cylindra są otwarte w ciągu 124° obrotu wału, wylotowe w ciągu 140°. Płukanie pętlicowe. Silnik może pracować tylko z ciśnieniowym układem paliwowym. Wał korbowy jest łożyskowany na dwóch łożyskach kulkowych — na żądanie wytwórnia wymienia (za 20 dolarów!) łożyska na specjalne. Silnik odznacza się bardzo łatwym rozruchem i spokojną, pozbawioną drgań pracą oraz ogromnym apetytem na świece żarowe. Przy dużych prędkościach obrotowych nawet na standardowym paliwie spirale świec ulegają przepaleniu już po kilku minutach pracy. Dane techniczne: średnica cylindra 15,22 mm, skok tłoka 13,65 mm, pojemność skokowa 2,483 cm³, ciężar 140 G.

Drugi przykład stanowi japoński **O.S. Max - D15** Racing Glow. Wywodzi się on z silnika samozapłonowego Max - D15 i posiada wiele cech wspólnych z innymi silnikami OS Max. Rzeczą ciekawą jest, że mimo teoretycznie niekorzystnego kształtu kanału przelotowego (kanał jest złamany pod kątem prostym oraz tworzy próg przy oknie wlotowym) oraz stosunkowo prostej konstrukcji zmierzona moc przewyższa moc rozwijaną przez Torpedo 15R. Podobnie jak w przykładzie poprzednim, gaźnik ma swobodny przelot (o średnicy gardzieli 9 mm!) — paliwo wlatuje do dyszy powietrznej przez rurkę wystającą ze ścianki dyszy. Regulacja ilości paliwa odbywa się przy pomocy igły umieszczonej z tyłu silnika. Układ paliwowy musi być też ciśnieniowany. Wlot mieszanki sterowany jest wałem o średnicy zewnętrznej 10,5 mm umożliwiającej zmieszczenie otworu przelotowego, aż 7,5 milimetrowego.

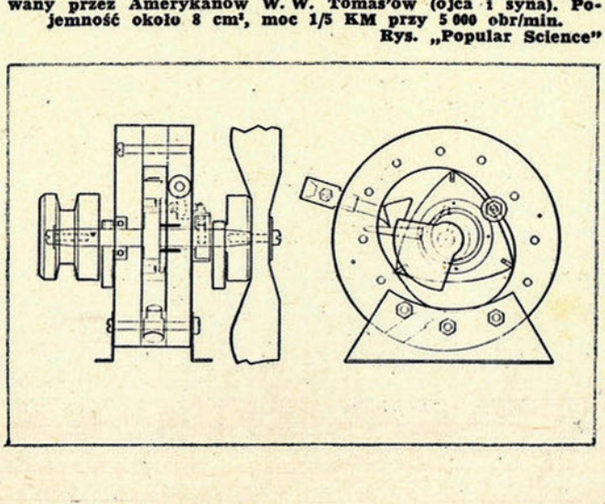
Ciekawym szczegółem jest wyważenie wału w dwóch płaszczyznach: tarczy korbowej oraz dodatkowo w płaszczyźnie tarczy oporowej śmigła. Początek wlotu mieszanki do karteru 35° po ZW, koniec 45° po ZZ. Wał łożyskowany jest w dwóch łożyskach kulkowych. Tłok żeliwny ma dwa otwory przelotowe w ściance i prosty deflektor. Cylinder stalowy hartowany oprócz okna wylotowego i wlotowego ma dwa otwory korespondujące z otworami w tłoku. Głowica cylindra pozbawiona jest żeber i ma półkulistą komorę spalania oraz przesuniętą w stronę wlotu świecę. I ten silnik cechuje się łatwym rozruchem oraz pracą pozbawioną drgań, świadczącą o dobrym wyrównoważeniu mas. Warto dodać, że po dwóch godzinach pracy z prędkościami 17 000 — 20 000 obr/min badany egzemplarz był w doskonałym stanie. Dane techniczne: średnica cylindra 15,2 mm, skok tłoka 13,68 mm, pojemność skokowa 2,482 cm³ ciężar 164 G.

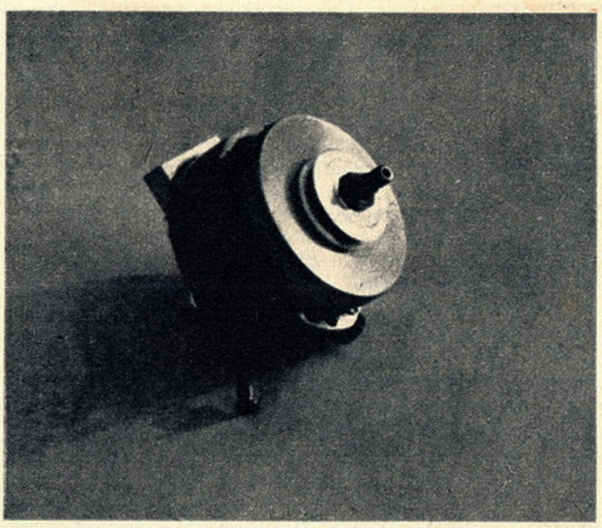
O ile dwa wymienione powyżej silniki przeznaczone są do napędu modeli szybkich na uwięzi lub latających, trzeci to typowy silnik do modeli wyścigowych. Jest to znany angielski **Oliver Tiger MK III**, modyfikowany przez wytwórcę. W odróżnieniu od poprzednich, Olivery są produkowane jednostkowo w niewielkim warsztacie i zawierają sporo „ręcznej" roboty. Modyfikacje (kosztujące około 7 dolarów) polegają na: zmianie czasów wlotu mieszanki do karteru, uzyskanej przez zowalizowanie otworu w wale, co daje otwarcie 55° po ZW i zamknięcie 50° po ZZ, zaokrąglenie ostrych krawędzi wału, powiększenie i wygładzenie kanałów przelotowych oraz ulżeniu tłoka przez wywiercenie 10-ciu otworów w części pierścieniowej utrzymującej sworzeń. Czasowanie wlotu i wylotu z cylindra pozostaje nie zmienione. Stalowy, hartowany cylinder posiada cztery kanały przelotowe skierowane w górę pod małym kątem w stosunku do osi cylindra i cztery okna wylotowe. Otwarcie okien wlotowych — kilka stopni obrotu wału po otwarciu okien wylotowych. Wał łożyskowany jest na łożyskach kulkowych. Tłok żeliwny z dnem płaskim. Rozruch silnika łatwy, przy prędkości obrotowej około 7 000 obr/min występują drgania, przy wyższej chód jest spokojny. Dane techniczne: średnica cylindra 14,07 mm, skok tłoka 15,87 mm, pojemność skokowa 2,466 cm³, ciężar 154 G.

Przytoczone przykłady reprezentują szczytowe osiągnięcia chwili obecnej. Jak powiedziano uprzednio, niewiele można znaleźć wspólnych cech konstrukcyjnych. Wspólne są: sztywność osiągnięta drogą stosowania grubych ścianek oraz jednoczęściowych karterów (przykłady drugi i trzeci), łożyskowanie wału na łożyskach kulkowych, długie okresy otwarcia wlotu mieszanki do karteru oraz wczesne otwarcie okien wlotowych (płuczących).



Prototyp drugiego na świecie miniaturowego Wankla, zbudowany przez Amerykanów W. W. Tomas'ów (ojca i syna). Pojemność około 8 cm³, moc 1/5 KM przy 5 000 obr/min.
Rys. „Popular Science"





Prototyp pierwszego silnika modelarskiego na świecie systemu Wankla zbudowany przez Stanisława Górskiego.
Foto: P. Elsztein

Jeśli idzie o silniki do modeli sterowanych radiem, to poza większą pojemnością: 6—7,5 cm³ odznaczają się one zastosowaniem sprężonych ze sobą przesłon umieszczonych w gaźniku i w kanale wylotowym. Konstrukcje ich zbliżone są do konstrukcji silnika OSMax-D15 RC, przy czym wał bywa zazwyczaj łożyskowany na panewkach. Regulacja prędkości obrotowej pokrywa zakres od około 3 000 obr/min. do około 15 000 obr/min przy obciążeniu silnika śmigłem pozwalającym na rozwinięcie mocy maksymalnej. Charakteryzują się pracą bez drgań, ważną dla modeli sterowanych radiem.

Zgodnie z tym co powiedziałem na wstępie, precyzyjne ustalenie kierunków rozwoju nie jest możliwe. Natomiast z całą dokładnością można określić główną tendencję wynikającą zresztą z ogólnego rozwoju techniki, a jest nią stały wzrost mocy. Silniki będą rozwijały coraz większe moce jednostkowe, co pozwoli na polepszenie osiągów modeli i ograniczenie wielkości silników. Dotychczasowy, przeszło pięćdziesięcioletni okres rozwoju, wydaje się w pełni potwierdzać powyższe twierdzenie. Należy się w tym miejscu zastanowić czy modelarskie silniki dwusuwowe osiągnęły już kres rozwoju i czy będą musiały być zastąpione innymi.

Osobliwością silników modelarskich jest to, że ich małe wymiary znacznie upraszczają problemy wytrzymałościowe oraz problemy chłodzenia. Na ogół są one przeznaczone do pracy ze stałą prędkością obrotową, zużycie paliwa nie ma dla większości zastosowań decydującego znaczenia. Dalszą cechą charakterystyczną jest taniość i łatwość eksperymentowania. Z drugiej strony mała skala powoduje zmniejszenie sprawności mechanicznej oraz sprawności procesów hydro- i termodynamicznych. Na obecnym etapie rozwoju moc nie jest ograniczona względami konstrukcyjnymi — jak w dużych silnikach wyścigowych — a niezbyt wysokimi sprawnościami. Stąd optymistyczne prognozy rozwojowe.

Kierunki zmian wynikają z analizy znanego wzoru, który mówi, że moc jednostkowa jest proporcjonalna do prędkości obrotowej oraz średniego ciśnienia indywidualnego i sprawności mechanicznej odpowiadających tej prędkości. Należy przy tym pamiętać, że powyższe czynniki są ze sobą wzajemnie powiązane i zmieniają się przeważnie w przeciwnych kierunkach. Na przykład wzrost prędkości obrotowej powoduje spadek sprawności mechanicznej. Można oczekiwać wzrostu prędkości obrotowych odpowiadających mocy maksymalnej od 22—26000 obr/min dla silnika 2,5 cm³. Większy wzrost będzie raczej nieosiągalny, ze względu na minimalny czas potrzebny na spalanie mieszanki oraz na spadek sprawności mechanicznej i napełniania. Tak szybkobieżne silniki powinny mieć przekładnie zmniejszające prędkość obrotową śmigła do 10—15 000 obr/min.

Na wielkość średniego ciśnienia indykowanego wpływają: wielkość współczynnika napełniania oraz stopień wykorzystania ciepła zawartego w mieszance znajdującej się w cylindrze. Aby uzyskać wysoki współczynnik napełniania, silniki przyszłości będą musiały w większej mierze niż obecnie wykorzystać efekt doładowania dynamicznego, osiągalny drogą prawidłowego doboru długości układu ssącego (gaźnika), czasowania, pojemności skrzyni korbowej i układu wydechowego. Nie należy oczekiwać zasadniczych zmian w układach płukania. Ze względu na korzystny kształt komory spalania, stosowane będą raczej tłoki z dnem płaskim i płukanie krzyżowe (jak w silnikach Cox Tee-Dee) lub zbliżone do systemu Schnürle. Pewnych korzyści można się spodziewać po układzie Schnürle z trzecim oknem umieszczonym naprzeciw okna wylotowego — zastosowanym w wyścigowym silniku motocykla MZ. Poza tym będą stosowane gaźniki o niskich oporach przepływu (jak w Torpedo 15R) oraz jak najgładsze części wewnątrz silnika. Sterowanie wlotu mieszanki do karteru będzie się odbywać albo przy pomocy wału albo zaworu obrotowego umieszczonego z tyłu silnika. W sumie dobre napełnianie przy wysokich prędkościach obrotowych będzie efektem szeregu drobnych zmian i nagromadzonych doświadczeń.

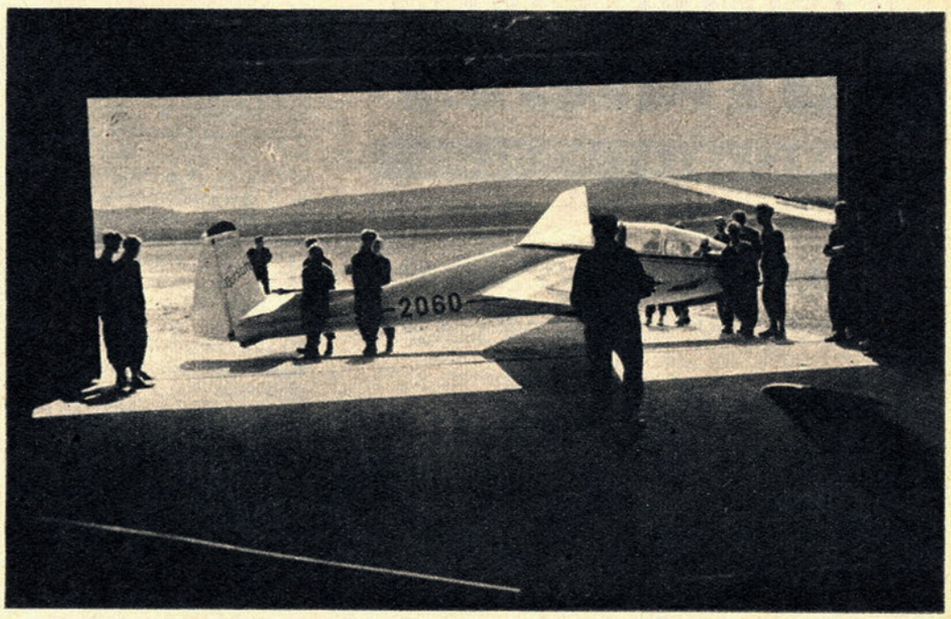
CIĄG DALSZY NASTĄPI

PODAJEMY dziś pełne oficjalne wyniki VII Całorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o memoriał Ryszarda Bitnera. Z radością odnotowujemy fakt, że aż 105 pilotów zostało sklasyfikowanych w naszej imprezie. Dobrze też się stało, że tak wiele nazwisk jest... nieznanych. Liczymy bowiem i stawiamy przede wszystkim na młodzież. Dlatego szczerze się cieszymy i gratulujemy zwycięzcy VII CZS – Lechowi Jaworskiemu. Brawa też dla Aeroklubu Radomskiego, którego reprezentantem jest triumfator zawodów memorialowych.

Przy przeglądaniu listy wyników narzucają się dwa spostrzeżenia. Pierwsze to całkowita utrata hegemonii w naszych zawodach przez szybowników warszawskich. Stołeczny aeroklub, najliczniejszy i o największych możliwościach, wyraźnie się w tym roku nie popisał. Jest to o tyle przykre, że pamięć o Ryszardzie Bitnerze, o którego memoriał rozgrywają się zawody, tak bardzo nierozerwalnie wiąże się z Aeroklubem Warszawskim. Jeszcze przed sezonem warto chyba poświęcić tej sprawie specjalne zebranie warszawskiej sekcji szybowcowej – bo ten stan rzeczy to duży wstyd.

Wyraźnie też jest widoczna indolencja wyczynowa naszej kadry narodowej. Dowodzi to najdobitniej, że poza mistrzostwami (w których członkowie kadry mają „etatowo" zapewniony udział) i zawodami nasi czołowi szybownicy prawie w ogóle nie przywiązują wagi do treningu w aeroklubach macierzystych. Kto wie, czy nie należy tego faktu wiązać ze słabymi wynikami uzyskanymi przez naszych pilotów podczas startów w ubiegłorocznych zawodach za granicą? Zapraszamy więc Kolegów – pardon, i Koleżanki – z kadry do walki z młodzieżą. VIII Całoroczne Zawody Szybowcowe „Skrzydlatej Polski" o memoriał Ryszarda Bitnera już trwają.

Życzymy powodzenia!



— Po skrzydła... — Po skrzydle... Na rękach młodych pilotów „Bocian" wędruje na lotnisko
Foto: B. Koszewski

Wyniki VII Całorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski"o memoriał Ryszarda Bitnera

Oznaczenia: 1 — przelot otwarty; 2 — docel; 3 — docel-powrót; 4 — trójkąt 100; 5 — trójkąt 200; 6 — trójkąt 300.

1	Lech Jaworski, Radom	4—78,2	6—66,0			11 184
2	Eugeniusz Fuchs, Olsztyn	1—504	3—315	4—61,2		9 774
3	Tadeusz Dąbek, Białystok	1—577	2—473	4—56,0		9 512
4	Jan Prokop, Rzeszów	1—556	2—310	5—59,4		8 504
5	M. Królikowski, Olsztyn	2—506	3—184	4—60,6		8 188
6	Edward Popiołek, Kraków	1—523	3—195	4—63,6		8 092
7	Zenon Sobiesiak, Lublin	3—315	4—69,9			7 778
8	Leszek Kuciński, Rzeszów	3—352	4—64,3			7 772
9	Fr. Niechwiejczyk, Poznań	4—66,4	6—55,2			7 608
10	Stanisław Sójka, Ostrów	1—510	4—74,2			7 604
11	Zenon Skolski, Jel. Góra	1—580	4—67,9			7 548
12	Krzysztof Trzpil, Warszawa	2—504	4—66,4			7 424
13	Danuta Zachara, Kraków	1—587	4—63,0			7 030
14	Sadomir Smoliński, Ostrów	2—556	4—52,9			6 532
15	Maksym. Paszyc, Wrocław	1—557	4—60,6			6 442
16	Adela Dankowska, Poznań	1—575	2—55,8			6 046
17	St. Łuszpiński, Jel. Góra	3—184	4—73,4			5 840
18	Jerzy Śmielkiewicz, Poznań	2—517	4—51,5			5 818
19	Andrzej Ciesielski, Lublin	3—166	4—70,8			5 204
20	Józef Żuczek, Kraków	2—307	3—266	4—45,9		5 114
21	B. Kochanowski, Wrocław	3—283	4—51,8			5 030
22	Tadeusz Dziuba, Warszawa	4—78,5				5 020
23	Franciszek Kępka, Bielsko	3—184	4—66,4			5 000
24	Ludwik Merło, Bydgoszcz	4—77,7				4 924
25	Feliks Działo, Kielce	1—516	3—195			4 790
26	Sł. Kwiatkowski, Katowice	4—75,6				4 672
27	Jerzy Dąmbski, Gliwice	4—75,3				4 636
28	Leopold Osmecki, Rzeszów	3—352				4 456
29—30	Józef Jakulewicz, Białystok	2—526				4 164
29—30	R. Szamkołowicz, Szczecin	2—526				4 164
31	Czesław Cnotliwy, Ostrów	2—525				4 150
32	M. Kochanowski, Gdańsk	2—522				4 108
33	Antoni Wróbel, Szczecin	1—605				4 050
34—35	Hanna Badura, Bielsko	2—517				4 038
34—35	Olgierd Paszyc, Poznań	2—517				4 038
36	Andrzej Brzuska, Poznań	4—70,1				4 012
37	Cz. Bronikowski, Warszawa	2—515				4 010
38—39	E. Chodkiewicz, Grudziądz	2—510				3 940
38—39	Jerzy Felde, Grudziądz	2—510				3 940
40—41	Bogdan Nyłk, Bydgoszcz	2—508				3 912
40—41	Tadeusz Rychlik, Bydgoszcz	2—508				3 912
42	Józef Misiek, Poznań	2—506				3 884
43—45	A. Grabowski, Kraków	2—504				3 856
43—45	Bohdan Laus, Gdańsk	2—504				3 856
43—45	Henryk Sienkiewicz, Gliwice	2—504				3 856
46	Adam Sosnowski, Białystok	2—309	4—59,4			3 854
47—49	Stanisław Czach, Lublin	3—315				3 790
47—49	Leszek Kłosiński, Lublin	3—315				3 790
47—49	Tadeusz Stypuła, Lublin	3—315				3 790
50	Andrzej Podlasek, Warszawa	4—68,0				3 760
51	Roman Gajos, Kielce	3—192	6—45,5			3 676
52	Stefan Prandota, Świdnik	3—168	4—57,3			3 620
53—55	M. Hajczuk, Włocławek	3—304				3 592
53—55	Henryk Jaworski, Świdnik	4—66,6				3 592
53—55	Z. Jędrzejczak, Włocławek	3—304				3 592
56	St. Gondek, Warszawa	1—527				3 270
57	Tadeusz Korzonek, Białystok	1—510				3 100
58	L. Szczęśniak, Nowy Sącz	4—62,4				3 088
59	Józef Stojda, Kraków	1—501				3 010
60	Bron. Bujwid, Szczecin	1—500				3 000
61	K. Marciniak, Radom	4—61,2				2 944
62	Zb. Kunstman, Kraków	4—61,1				2 932
63	Jan Wróblewski, Bydgoszcz	4—58,5				2 620
64	Henryk Berbeć, Lublin	4—58,2				2 584
65	Eugeniusz Stogniew, Gliwice	4—55,7				2 284
66	Roman Kocemba, Bielsko	4—55,1				2 212
67	Eug. Młynarski, Wrocław	4—54,7				2 164
68	Andrzej Micza, Katowice	4—54,6				2 152
69	Zygmunt Zając, Katowice	5—48,9				2 124
70	Józef Młocek, Poznań	4—54,2				2 104
71—72	Jerzy Burdzanowski, Lublin	4—53,4				2 008
71—72	Jerzy Rachwał, Lublin	4—53,4				2 008
73—74	Stanisław Kluk, St. Wola	4—52,0				1 840
73—74	T. Majewski, Warszawa	4—52,0				1 840
75	Zb. Wasilewski, Białystok	2—357				1 798
76	L. Kaczmarek, Katowice	4—50,3				1 636
77—79	Edmund Fedoński, Kielce	3—195				1 630
77—79	M. Łuszpiński, Wrocław	2—345				1 630
77—79	Jerzy Sabadasz, Wrocław	2—345				1 630
80	Adam Bułat, Kraków	4—50,2				1 624
81	St. Marliński, Katowice	4—48,4				1 408
82	W. Mozdyniewicz, N. Targ	2—320				1 280
83	Andrzej Bański, Warszawa	2—313				1 182
84	A. Bartoszek, Katowice	2—310				1 140
85—88	Fr. Gołata, Bydgoszcz	2—309				1 126
85—88	J. Rybołowicz, Białystok	2—309				1 126
85—88	Wł. Szajkowski, Bydgoszcz	2—309				1 126
85—88	Z. Żołnierczuk, Bydgoszcz	2—309				1 126
89—91	Janina Bugajewska, Łódź	2—307				1 098
89—91	D. Sylwanowicz, Warszawa	2—307				1 098
89—91	St. Targowski, Warszawa	2—307				1 098
92—96	Janusz Gac, Wrocław	2—306				1 084
92—96	Konrad Kosecki, Opole	2—306				1 084
92—96	Jan Lupa, Nowy Sącz	2—306				1 084
92—96	Tadeusz Słonina, Bydgoszcz	2—306				1 084
92—96	Leszek Waligóra, Wrocław	2—306				1 084
97—101	Hubert Białoń, Katowice	2—305				1 070
97—101	Andrzej Błasik, Bielsko	2—305				1 070
96—101	Zb. Chrabąszcz, Świdnik	2—305				1 070
97—101	A. Sienkiewicz, Gliwice	2—305				1 070
97—101	Janusz Wasilewski, Wrocław	2—305				1 070
102—105	Alfons Hellebrandt, Gliwice	2—303				1 042
102—105	Jerzy Kaczmarek, Radom	2—303				1 042
102—105	Zbigniew Sochacz, Bydgoszcz	2—303				1 042
102—105	Bolesław Zon, Bielsko	2—303				1 042

BUŁGARZY REPREZENTUJĄ DOBRY POZIOM

Za kilka miesięcy rozegrane zostaną w Stanach Zjednoczonych VI z kolei Spadochronowe Mistrzostwa Świata. Będą one do pewnego stopnia podsumowaniem dziesięcioletniego okresu zmagań o tytuły mistrzowskie najlepszych sportowców spadochronowych.

Nie wiadomo kiedy minęło owe dziesięć lat. Właściwie jeszcze nie tak dawno, bo w 1951 roku, w Lesce Bled odbyły się mistrzostwa świata po raz pierwszy. Zawody te zainicjował Aeroklub Jugosławii i po aprobacie FAI podjął trud ich zorganizowania na własnym terenie. Mistrzostwa przeprowadzone zostały w bardzo przyjemnej i wysoko sportowej atmosferze, o której do dnia dzisiejszego wspominają ich uczestnicy. Tytuł mistrza świata wywalczył wtedy świetny skoczek francuski Pierre Lard, a najlepszą z kobiet była Monika Laroche.

Tak więc Francuzi byli pierwszymi zwycięzcami. Nic też dziwnego, iż w 1954 roku znaleźli się oni w roli organizatorów kolejnych mistrzostw. Byliby z całą pewnością powtórzyli swój sukces, gdyby nie skoczkowie radzieccy, którzy tym razem wzięli po raz pierwszy udział w tej wielkiej imprezie spadochronowej (w Jugosławii nie startowali). Wówczas to, nie znany nikomu, Iwan Fedczyszyn został mistrzem świata, a Walentyna Sieliwierstowa uplasowała się na lepszej pozycji od Moniki Laroche.

Zawodnicy ZSRR triumfowali. Dużo wtedy mówiono i pisano o radzieckich spadochronach kwadratowych, które zdaniem różnych komentatorów prasowych zadecydowały o zwycięstwie drużyny Związku Radzieckiego. Tymczasem angielski spadochron z jedną szczeliną — nawiasem mówiąc nie bardzo zauważony przez prasę — wzbudził tak duże zainteresowanie wśród zawodników, iż dwa lata później, na kolejnych mistrzostwach w Moskwie, spadochrony szczelinowe mieli już skoczkowie radzieccy i amerykańscy.

W Moskwie, gdzie ogólnie liczono na zwycięstwo zawodników ZSRR, tytuły mistrzowskie w klasyfikacji męskiej i kobiecej wywalczyli w ambitnej rywalizacji sportowej zawodnicy Czechosłowacji. Ich porywająca walka doprowadziła do tego, iż zajęli oni w ogólnej punktacji czołowe miejsca. Takiego sukcesu, na mistrzostwach, jeszcze nie notowano. Na podium dla zwycięzców stanęło trzech Czechosłowaków.

W zawodach moskiewskich po raz pierwszy udział wzięli zawodnicy naszego kraju, którzy poza zdobyciem brązowego medalu w skoku grupowym nie odnieśli większych sukcesów.

Tytuły mistrzowskie Gustava Koubka i Józefy Maxovej stały się podstawą do zorganizowania kolejnych mistrzostw świata w CSRS. Tak więc, dwa lata później, zawodnicy spotkali się w Bratysławie, mieście położonym nad pięknym, modrym Dunajem, pełnym historycznych pamiątek i bardzo gościnnych mieszkańców. I znowu przyniosły nieoczekiwane wyniki. Świetnie przygotowani Czechosłowacy ulegli na własnym lotnisku zawodnikom ZSRR, którzy zrewanżowali się za porażkę z Moskwy. W tym przypadku tytuły mistrzów świata dla Związku Radzieckiego zdobyli Piotr Ostrowski i Nadieżda Prjachina.

Z dwóch drużyn polskich, męskiej i kobiecej, najlepiej spisały się nasze spadochroniarki, które uzyskały trzy medale srebrne. Jeden z nich i tytuł wicemistrzyni świata wywalczyła Anna Franke z Gliwic.

Ostatnio rozegrane mistrzostwa świata odbyły się w Bułgarii, w 1960 roku. Na nich to Czechosłowacy odnieśli zwycięstwo, tak w klasyfikacji męskiej (Zdenek Kaplan) jak i kobiecej (Bożena Rejzlova), powtarzając swój sukces odniesiony w Moskwie w 1956 roku.

Na podstawie wyżej zrelacjonowanego przebiegu pięciu przeprowadzonych mistrzostw świata — oczywiście w telegraficznym skrócie — można mieć już pewien obraz czołówki światowej w spadochroniarstwie. Obecnie zapoznamy Czytelników (w kilku odcinkach) ze skoczkami tych państw, którzy startowali już w zawodach i mają szanse uczestniczenia w tegorocznych mistrzostwach. Przy okazji przedstawimy rozwój sportu spadochronowego w poszczególnych krajach przez nas omawianych.

Zaczynamy od gospodarzy ostatnich mistrzostw świata.

Trudno ukrywać, iż władze bułgarskiego lotnictwa sportowego nie liczyły na któryś z tytułów mistrzowskich i choćby na jeden złoty medal. Nie będzie w tym nic dziwnego, gdy powiemy, iż zawodnicy bułgarscy przeszli bardzo intensywny trening przygotowawczy do mistrzostw, na którym każdy z uczestników wykonał ponad 200 skoków. Sportowcy bułgarscy mieli za sobą i ten plus, iż skakali na własnym lotnisku, które bardzo dobrze znali. W czasie treningu ich średnie wyniki były niemal rewelacyjne. Można było spodziewać się rzeczywiście wielu sensacji. Zresztą zawodnicy i zawodniczki prezentowali się doskonale. Mieli oni ponadto do swej dyspozycji nowy spadochron SP-4 z trzema szczelinami. Rezultaty jakie odnieśli nie odzwierciedlały odbytego treningu.

Złożyły się na to i warunki atmosferyczne i w dużej mierze pewność siebie gospodarzy. Ponadto zawodnicy bułgarscy zmierzyli się ze skoczkami innych państw, również jak i oni dobrze przygotowanymi do mistrzostw. Pojedynek sportowy był niezwykle zacięty i zakończył się porażką Bułgarów.

W mistrzostwach startowali: mężczyźni — Doinski, Gałabow, Wodeniczarow i Zachariew oraz kobiety — Angelowa, Uliwerowa i Wełczewa. Czołowymi jednak zawodnikami okazali się wśród mężczyzn: Gałabow (5 miejsce), Doinski (7 miejsce), a wśród kobiet Angelowa (6 miejsce) i Wełczewa (10 miejsce). Z tego wniosek, iż najlepszymi zawodnikami zostali zawodnicy rutynowani, którzy mieli za sobą wiele spotkań międzynarodowych.

Z wiadomości nadchodzących z Bułgarii wynika, że młodzi, nieznani do tej pory skoczkowie wysuwają się do czołówki kadry narodowej i — co ciekawe — uzyskują lepsze wyniki od wspomnianych już wyżej rutynowanych wyczynowców. Trudno już teraz określić dokładnie, kto wejdzie do reprezentacji na przyszłe mistrzostwa świata. Co do pięciu nazwisk możemy być jednak pewni. Będą to: Doinski, Gałabow, Wodeniczarow, Angelowa i Wełczewa — czołowi skoczkowie Bułgarii, w większości zasłużeni mistrzowie sportu spadochronowego swego kraju.

Czołowa spadochroniarka Bułgarii, Zasłużona Mistrzyni Sportu, Julia Angelowa. Uczestniczyła ona w V Spadochronowych Mistrzostwach Polski w 1959 roku w Warszawie, zajmując 2 miejsce w klasyfikacji kobiecej. Foto: T. Malinowski

Na koniec dla przypomnienia warto podać, że początki sportu spadochronowego Bułgarii datują się od lat czterdziestych, a rozwój lat pięćdziesiątych. Po raz pierwszy w spotkaniu międzynarodowym wzięli oni udział w 1953 roku, rozgrywając trójmecz: Bułgaria — Czechosłowacja — ZSRR. Następnie zorganizowali u siebie międzynarodowe zawody spadochronowe w 1955 roku, w których zwyciężył Jaroslav Jehlicka (CSRS). Z kolei uczestniczyli w mistrzostwach świata w Moskwie i Bratysławie oraz w zawodach o „Puchar Adriatyku", zdobywając pierwsze miejsce — Wodeniczarow (1959 r.). W VII spadochronowych mistrzostwach Bułgarii w 1960 roku mistrzami zostali A. Gembeszew i J. Angelowa. O obecnie prowadzonych przygotowaniach do mistrzostw świata poinformujemy w miarę napływania wiadomości z Bułgarii.

T. MALINOWSKI

ROZMAWIAMY Z WICEPREZESEM AEROKLUBU PODHALAŃSKIEGO INSTR. PIL. JERZYM ISZKOWSKIM

Instr. pil. Jerzy Iszkowski

W WARSZAWIE, w przerwie narady prezesów i wiceprezesów urzędujących aeroklubów regionalnych, spotykamy czołowego działacza i wiceprezesa Aeroklubu Podhalańskiego w Nowym Sączu, instruktora pilota Jerzego Iszkowskiego.

— Jak pan ocenia osiągnięcia Aeroklubu Podhalańskiego w ubiegłym roku?

— Plany szkolenia i treningu zostały w zasadzie wykonane. Jedynie w sekcji samolotowej nie wszyscy przewidziani piloci zdobyli nowe uprawnienia, ponieważ instruktor był oddelegowany do szkolenia młodzieży na obozie Lotniczego Przysposobienia Wojskowego. Własnymi siłami (Aeroklub PRL dał tylko gwoździe, papę itp.) zagospodarowaliśmy zastępcze lotnisko w Kurowie. Pracownicy aeroklubu — głównie działu technicznego — zbudowali własnoręcznie baraki przeznaczone między innymi na internat. Wartość szacunkowa tej pracy sięga aż 60 000 zł.

— Mówi Pan o pracach na lotnisku w Kurowie, a co dzieje się ze słynną Łososiną?

— W ubiegłym roku wysiłkiem społeczeństwa i Rad Narodowych zostało przygotowanie w Łososinie piękne pole wzlotów. Niestety, te dobre warunki do lotów, tak bardzo potrzebne ze względów szkoleniowych, możemy wykorzystywać tylko w minimalnym stopniu, ponieważ brak jest zabudowań. Ociąganie się działu lotniskowego Zarządu Głównego Aeroklubu PRL z rozpoczęciem budowy hangaru staje się dla nas problemem społecznym. Rzecz w tym, że lotnisko w Łososinie zostało zbudowane w części kosztem wywłaszczenia gospodarzy z dobrych gruntów i każdy dzień, w którym nic się nie dzieje na lotnisku, „burzy krew" okolicznej ludności. Uważam, że cenny dar społeczeństwa w postaci lotniska w Łososinie należy niezwłocznie wykorzystać w pełni. Pierwszym i zasadniczym krokiem w tym kierunku będzie rozpoczęcie budowy hangaru.

— Myślę, że tak ważkie argumenty wpłyną na decyzję ZG APRL i wkrótce będziemy przylatywać tylko na lotnisko w Łososinie. Co jeszcze ciekawego zdarzyło się w Aeroklubie Podhalańskim w ubiegłym roku?

— Dużym wydarzeniem — na razie o charakterze głównie propagandowym było powstanie sekcji balonowej Aeroklubu Podhalańskiego przy Zakładach Azotowych w Tarnowie i tamtejszym klubie sportowym „Unia". To zasługa wielu starych, jeszcze przedwojennych, a także i młodych działaczy tarnowskich, którzy znaleźli cenne poparcie w entuzjaście sportu, dyrektorze naczelnym Zakładów Azotowych Stanisławie Opałko. Sekcja, przy pomocy pp. Burzyńskich, zorganizowała dwa wzloty balonów — pierwszy uroczysty 2 lipca ub. r. Tego dnia ze stadionu „Unii" wystartowały dwa balony. Potem odbył się jeszcze jeden lot treningowy. W październiku ubiegłego roku sekcja balonowa Aeroklubu Podhalańskiego otrzymała z ZG APRL balon „Polonez", który pozwala mieć najlepsze nadzieje na wyniki w nadchodzącym sezonie.

Chciałbym dodać, że dotychczasowa działalność naszej sekcji balonowej nie była objęta preliminarzem budżetowym i z konieczności opierała się na środkach bieżących aeroklubu oraz korzystała z wydatnej pomocy finansowej i rzeczowej Zakładów Azotowych i KS „Unii".

— Rozumiemy, że przez skromność nie wspomniał Pan o pracy aeroklubu przy powstaniu sekcji balonowej. Jeszcze jedno. Jakie, prócz normalnego szkolenia i treningu, macie plany w bieżącym roku?

— Wspólnie z Aeroklubem Krakowskim organizujemy kolejny Lot Południowo-Zachodniej Polski. Chcemy wprowadzić nową konkurencję w tych zawodach — skok ze spadochronem do wody na celność lądowania. We wrześniu przypada trzydziesta rocznica powstania naszego aeroklubu. Uroczystość tą uświetnimy jakimś zlotem.

Rozmawiał (pj)

„Polonez" — nadzieja tarnowskiej sekcji balonowej Aeroklubu Podhalańskiego.

NINIEJSZA OPOWIEŚĆ ZOSTAŁA NAPISANA PRZEZ AUTORA WKRÓTCE PO ZAKOŃCZENIU II WOJNY ŚWIATOWEJ.

START PRZED ZACHODEM SŁOŃCA

JANUSZ MEISSNER

DYWIZJON Ziemi Pomorskiej „Obrońców Warszawy" powrócił z Włoch do Wielkiej Brytanii i przezbraja się oraz przeszkala na nowym sprzęcie. Jego przyszła praca to transport; transport ludzi, żywności, zaopatrzenia dla różnych krajów kontynentu europejskiego. Może — jeśli dojdzie wreszcie do porozumienia ze Związkiem Radzieckim — dywizjon ten zostanie użyty także do lotów między Anglią a Polską. Ta trasa stanowi przedmiot marzeń wszystkich załóg. Tych załóg, które powróciły pomimo ogromnych strat jakie Dywizjon Obrońców Warszawy poniósł podczas swej służby „specjalnej" we Włoszech.

Służba „specjalna" lub raczej — zadania specjalne — polegały głównie na dokonywaniu zrzutów broni i amunicji oraz żywności w tych krajach europejskich, które prowadziły walkę podziemną przeciw Niemcom. A pierwszym i najczynniejszym takim krajem była Polska.

Specjalny rozdział w działaniach dywizjonu zajmuje oczywiście okres Powstania w Warszawie. Wtedy działania te były najbardziej ożywione, najtrudniejsze, najbliższe sercom lotników polskich i — najkrwawsze dla załóg... Wtedy dywizjon poniósł najcięższe straty.

Odwiedziłem ten dywizjon, rozmawiałem z kilku załogami i w krótkim cyklu powtarzam ich opowiadania z tego okresu. Zaczynam od majora-obserwatora Gr., który został przydzielony do dywizjonu w styczniu roku 1944 i — jakkolwiek sam nie brał bezpośredniego udziału w wyprawach do Polski — to jednak na zajmowanym wówczas stanowisku oficera łącznikowego miał możność utrzymywania łączności z Krajem i śledzenia przebiegu całej akcji.

„Nie latałem sam" — mówi major Gr. — ponieważ powierzono mi funkcję oficera łącznikowego z dowództwem brytyjskim po odbyciu przeze mnie dwóch kolejek lotów bojowych z baz w Wielkiej Brytanii. Ale przez moje ręce przechodziły wszystkie depesze z Polski i wszystkie raporty naszych załóg. No i oczywiście miałem ustne relacje od tych, którzy wracali z wyprawy. Tylko niestety wielu nie wracało. Znad Warszawy nie powróciło ogółem siedemnaście załóg..."

Siedemnaście załóg to istotnie bardzo wiele. To nie tylko ponad stu ludzi. To niemal dwa razy tyle ile liczył dywizjon, który rozpoczął te działania w niepełnym składzie i dopiero w czasie ich trwania otrzymywał uzupełnienia personelu i samolotów.

Mieli 21 nocy „lotnych", to jest takich, podczas których można zaryzykować wyprawę trwającą 11 lub 12 godzin. Przeważnie były to noce księżycowe, jasne. Ale zdarzało się nieraz, że trzeba było lecieć w złą pogodę, w mgłę, w burze... Na całej ogromnej trasie z Włoch poprzez Adriatyk, Jugosławię, Węgry, Czechosłowację i Polskę warunki atmosferyczne rzadko kiedy mogą być pomyślne.

W ciągu tych dwudziestu jeden nocy wykonali 87 przelotów nad Warszawę. Wraz z nimi kilkakrotnie latały dywizjony południowoafrykańskie i jeden angielski. Ten ostatni stracił trzy załogi; dywizjony południowoafrykańskie — w trzech wyprawach — 14 załóg.

„Niemiecka obrona przeciwlotnicza w samej Warszawie i pod Warszawą była silna — ciągnie major Gr. dalej. — Ale najwięcej załóg ginęło w drodze powrotnej znad Warszawy, już po wykonaniu zadania. Niemcy ściągnęli do południowej Polski wiele dywizjonów swoich myśliwców nocnych i poczynając od Radomia aż po Tatry stale atakowali naszych. Na maszynach postrzelanych nad Warszawą, po wielkim wysiłku, po locie trwającym już sześć lub siedem godzin — obrona przed myśliwcem jest szczególnie trudna. Toteż z depesz krajowych wynika, że tam właśnie — pomiędzy Radomiem a Karpatami — dywizjon poniósł najboleśniejsze straty. Natomiast nad samą Warszawą Niemcy zestrzelili tylko dwie maszyny. Jedna z nich spadła w okolicy Dworca Głównego, druga na Placu Krasińskich. Pewna ilość załóg musiała także skakać ze spadochronami i część skaczących się uratowała. Ale najwięcej zginęło..."

Były takie noce, że nie wracało ponad 50 proc. wysłanych samolotów. W dniu 27 sierpnia np. na sześć polskich maszyn, które poleciały nad Warszawę, powróciła tylko jedna, w dodatku tak ciężko uszkodzona, że pilot roztrzaskał ją przy lądowaniu, a załoga tylko trafem wyszła z tego wypadku z życiem. Mimo to...

„Mimo to — mówi major Gr. — nasz dywizjon leciał za każdym razem gdy można było lecieć; nie opuścił ani jednej możliwości. Gdyby to było możliwe, nasze załogi latałyby co noc. Nawet kiedy im zabrakło samolotów — latali na pożyczonych z dywizjonów brytyjskich. Ginęli, lecz na ich miejsce przychodzili nowi i znów latali. Zapał był ogromny: wierzyli, że ratują Warszawę i nie wahali się przed żadnym poświęceniem".

Istotnie — trzeba było wielkiego poświęcenia, wielkiej odwagi i wiary, żeby pełnić tę służbę. Loty po kilkanaście godzin; ogień zaporowy na trasie; góry; zmienna pogoda; stosunkowo duży ładunek i bardzo mała wysokość lotu, co wymaga ciągłego napięcia uwagi; a wreszcie — myśliwcy niemieccy w drodze powrotnej. I to, że gdy nie wraca tyle załóg — jutro znów trzeba lecieć... Kapitan Roman Chmiel jest nawigatorem jednej z załóg Dywizjonu Obrońców Warszawy. Prawdę mówiąc — nie wiem, czemu przypisać, że ten człowiek żyje: własnej jego odwadze i determinacji, czy szczęściu pilota i załogi, w której latał. Tak czy inaczej — cała ta załoga wróciła z Włoch do Wielkiej Brytanii i zamierza latać nadal — obecnie już w służbie transportowo-lotniczej.

Kpt. Chmiel ma za sobą dwie kolejki lotów bojowych, siedemnaście razy był nad Polską, trzy razy nad Warszawą. O pierwszym swoim locie nad Warszawę opowiada w słowach oszczędnych i takim tonem, jakby chodziło o zwykłą wycieczkę podmiejską, nie bardzo ciekawą i pozbawioną wszelkich emocji.

„Polecieliśmy wtedy w dość niepewną pogodę, w sześć maszyn. Od brzegu jugosłowiańskiego zaczęła się mgła, wprawdzie niezbyt gęsta, ale sięgająca od ziemi do wysokości sześciu tysięcy stóp. Dlatego prowadziłem pilota na astronawigację — według gwiazd. Dopiero nad Polską, już za Karpatami warunki atmosferyczne poprawiły się znacznie, co zresztą pomogło nie tylko nam ale także myśliwcom niemieckim. Widzieliśmy jak zaatakowali jedną z naszych załóg i zapalili jej samolot w powietrzu. My szliśmy znacznie niżej, więc nie dostrzegli nas na tle ziemi i jakoś szczęśliwie dotarliśmy do Pilicy, którą łatwo zidentyfikowałem na mapie. Stamtąd już widać było łunę płonącej Warszawy".

Tu pilot uzupełnia aż nazbyt skromne opowiadanie swego nawigatora „drobnymi" szczegółami: artyleria przeciwlotnicza strzelała do nich bardzo silnie po drodze — w Jugosławii, nad Dunajem i w pobliżu Bochni w Polsce; walka, którą widzieli w powietrzu nad granicą polską, skończyła się zestrzeleniem polskiej załogi przez myśliwców niemieckich: samolot polski w płomieniach runął na ziemię...

Od Pilicy pilot zszedł jeszcze niżej i na wysokości 700 stóp wziął kurs od Piaseczna na Wilanów, aby dopaść Wisły w pobliżu Służewa, gdzie artyleria niemiecka znów silnie ostrzelała maszynę.

„Stamtąd już wyraźnie widzieliśmy Warszawę — mówi dalej kapitan Chmiel. — Całe miasto, jak długie i szerokie — w ogniu, w płomieniach. Tylko gdzieniegdzie ciemne plamy rejonów zajętych przez Niemców. Straszny widok; na prawdę straszny! Szliśmy bardzo nisko, bo prała do nas artyleria i karabiny maszynowe. Widzieliśmy jak smugi pocisków zamykały się ponad samolotem, a reflektory z Pragi i z Mokotowa stale trzymały nas w swoim świetle. Nad Wisłą lecieliśmy poniżej poziomu mostów, nad którymi pilot przeciągał maszynę i znów schodził w dół. Mieliśmy zrzucić zasobniki z bronią amunicją i żywnością na placu Krasińskich. Poprzez dym rozpoznałem ulice. Skręciliśmy za mostem Kierbedzia w lewo i natychmiast pilot podciągnął maszynę wyżej — do zrzutu. Zasobniki zaopatrzone są w spadochrony, które mogą rozwinąć się tylko wówczas, jeśli zrzucane są z odpowiedniej wysokości. Tę wysokość udało się nam uzyskać akurat na czas: w chwili gdy wchodziliśmy nad plac Krasińskich, cała południowa strona domów była tam w płomieniach, ale wiatr odpędzał dym i cały plac był dobrze widoczny. Jestem pewien, że zrzuciliśmy cały ładunek we właściwym miejscu".

Natychmiast po zrzucie pilot znów obniżył lot do granic możliwości, bo Niemcy skierowali cały ogień obrony przeciwlotniczej na maszynę, doskonale oświetloną i widoczną ze wszystkich punktów Warszawy. Kapitan Chmiel opowiada, że w samolocie było pełno dymu od pożarów i gorąco od płomieni wzbijających się na kilkanaście metrów w górę, ponad dachy budynków. Pilot skierował maszynę wzdłuż toru kolejowego na Pruszków i Skierniewice. Po drodze, nad Fortem Bema, raz jeszcze ostrzelał ich niemiecki pociąg obrony przeciwlotniczej, na co odpowiedzieli ogniem z własnych karabinów maszynowych. A w drodze powrotnej, na Podkarpaciu, natrafili na dopalające się jeszcze resztki tego samolotu, który został w ich oczach zestrzelony gdy lecieli nad Warszawę. Nazajutrz radiostacja Armii Krajowej podała, że na plac Krasińskich zrzucono w nocy 12 sierpnia zaopatrzenie drogą lotniczą dokładnie o tej godzinie, którą odnotował w książce pokładowej kpt. Chmiel. Był to niestety jeden z niewielu zrzutów tej nocy: spośród sześciu wysłanych załóg powróciła tylko ta jedna...

MAJORA Ladro znam od dawna: pamiętam go jako pilota rezerwy, który odbywał loty treningowe w pułku Krakowskim i jako pilota sportowego, który brał udział w licznych zawodach lotniczych. Tu, w Wielkiej Brytanii, latał początkowo na „Wellingtonach" w dywizjonie Ziemi Śląskiej. To było w roku 1941, kiedy ten dywizjon należał jeszcze do grupy bombowej. Wracając z pewnej wyprawy nocnej nad kontynent europejski, major musiał wodować przed osiągnięciem brzegów Anglii. Wraz ze swą dzielną załogą spędził wówczas całą dobę na łodzi gumowej. Samoloty wysłane na poszukiwanie nie znalazły rozbitków, a jakkolwiek widzieli oni z daleka brzeg, to jednak spychani prądem nie mogli się do niego zbliżyć. O kilka mil od tego brzegu groziła im śmierć na wzburzonym morzu. Uratowali się dzięki sygnałom, które wysyłali w kierunku lądu przy pomocy odbicia promieni zachodzącego słońca w blaszanej puszce od konserw. Sygnały te zauważono wreszcie z brzegu i wysłano łódź ratowniczą po wyczerpaną z zimna i choroby morskiej załogę.

Drugą kolejkę lotów bojowych major Ladro odbył w tym samym dywizjonie w Grupie Obrony Brzegowej. Były to loty na patrolowanie Atlantyku i Zatoki Biskajskiej; loty na zwalczanie okrętów podwodnych, które zagrażały blokadą Wielkiej Brytanii. I tu major odniósł wraz ze swą załogą jedno z największych zwycięstw w nierównej walce przeciw pięciu myśliwcom niemieckim, którzy zaatakowali powolnego, stosunkowo słabo uzbrojonego „Wellingtona" z dala od bazy. Podczas tej rozpaczliwej — według wszelkiego prawdopodobieństwa beznadziejnej walki — polska załoga zestrzeliła dwóch Niemców, zdołała ujść trzem pozostałym i — co więcej — wezwać własnych myśliwców, którzy zestrzelili tych pozostałych. Major doprowadził postrzelaną maszynę do lotniska i wylądował szczęśliwie, mając na pokładzie kilku rannych.

Potem był instruktorem na kursie „zgrywania załóg", przygotowu-

jąc je do pracy bojowej. Ale to zajęcie wydawało mu się zbyt spokojne, więc prosił o przeniesienie do Dywizjonu Ziemi Pomorskiej, który z baz włoskich latał do Polski z bronią, z amunicją, z żywnością.

Naturalnie — były trudności: żaden dowódca nie zgodzi się łatwo na odejście dobrego pilota i wytrawnego instruktora. Ale w końcu major Ladro postawił na swoim.

„W sam czas — powiada. — W pierwszych dniach sierpnia roku 1944."

W Dywizjonie Obrońców Warszawy (Ziemi Pomorskiej) major wykonał ponad 30 lotów; z tego nad Polskę — 16, nad Warszawę zaś — 5.

„Lataliśmy zawsze tylko w nocy — opowiada. — Zwykle w noce księżycowe Startowaliśmy pojedynczo i lecieliśmy indywidualnie nad cel. Pierwsze takie loty są szczególnie trudne dla pilota bombowego, który przyzwyczaił się do zadań na dużej wysokości. Tam — poczynając od Karpat — trzeba było lecieć nisko, żeby utrudnić niemieckiej obronie przeciwlotniczej wykrycie samolotu. Lot w nocy tuż nad ziemią, przy wielkiej szybkości, wymaga od całej załogi wielkiej czujności. Pilot musi uważać, aby się nie zderzyć z jakąś przeszkodą; żeby nie wpaść na drzewa, nie zawadzić o wzniesienia czy też wieże kościołów. Nawigator musi czytać mapę bardzo sprawnie i szybko, żeby się nie zgubić. Radiotelegrafista musi znać wszystkie stacje, ich fale i zasięg; musi stale być na podsłuchu. Strzelcy śledzą niebo i horyzont: nie wolno dać się zaskoczyć myśliwcom niemieckim, bo to prawie pewna śmierć... Przydała mi się tam praktyka z patrolów nad Biskajami: wtedy było podobnie, tyle że w dzień".

Trasa lotów nad Warszawę była za każdym razem inna, zwłaszcza nad Polską. Niejednokrotnie załogi przelatywały nad linią walk niemiecko-radzieckich i widziały wymianę ognia artyleryjskiego obu stron. Trzeba było omijać miasta, węzły kolejowe i fabryki, które bronione były przez artylerię przeciwlotniczą dość silnie Ale czasem okoliczności zmuszały załogę do przelotu w pobliżu miast, które zresztą nie były zaciemniane całkowicie.

„Lecieliśmy raz tuż obok Krakowa — mówi major z widocznym wzruszeniem. — Pamięta pan dojazd tramwajem do cmentarza Rakowieckiego, jak się jechało na lotnisko?... Widziałem ten cmentarz, i tramwaj oświetlony, i nawet światła w oknach domów... Byłem może ze sto, czy dwieście metrów od ulicy Krakowa. Tak blisko... Rozumie pan? — Tak blisko!...".

Nie powiedział nic więcej o tym przelocie w pobliżu rodzinnego miasta. Może trudno mu było mówić, bo przecież słowa nie oddadzą tego co działo się wtedy w sercach załogi.

„To, rozumie pan — dodał — jest inny, zupełnie inny rodzaj latania, taki lot nad Polskę".

„Kiedy wojska radzieckie zaczęły posuwać się na zachód — powiedział po chwili — rosła wśród nas nadzieja, że nasza pomoc Warszawie nie pójdzie na marne; że Warszawa się utrzyma. Do końca zresztą nie traciliśmy nadziei; do końca lataliśmy, żeby im pomóc. I — wie pan — to były najpiękniejsze loty bojowe: nad własnym krajem; nad terenem, który znaliśmy tak dobrze... Przy dobrej pogodzie, przy księżycu widać było doskonale krajobraz: miasteczka, wsie, pola i lasy, i nasze polskie drogi z wierzbami... To wszystko, do czego człowiek tęskni; co pamięta; do czego chciałby powrócić...".

KAPITAN Jan jest małomówny; powiedziałbym nawet — mrukliwy. Za loty bojowe nad Warszawą otrzymał angielski Distinguished Flying Cross, ale utrzymuje, że to przez pomyłkę. Gdyby nie jego załoga, w ogóle nic nie można by z tego pilota wyciągnąć. Właśnie od załogi kapitana Jana dowiaduję się, że ma on za sobą 55 lotów bojowych, z czego 15 nad Polską, a 6 nad Warszawą.

Wyprawa, za którą Jan otrzymał wysokie odznaczenie angielskie, odbyła się 27 sierpnia, przy dobrej pogodzie. Wystartowali przed zachodem słońca i szli wysoko, aby uniknąć silnych zapór artyleryjskich nad Dunajem. Przelecieli nad tą rzeką już w nocy i dotarli do Karpat, skąd lotem koszącym — na paręset metrów nad ziemią — weszli nad Polskę.

„Mieliśmy kilka wyznaczonych kursów lotu nad Warszawę — opowiada kapitan. — Lecieliśmy bardzo nisko, bo artyleria niemiecka strzelała do nas z każdego skweru, z parków i przedmieść. Chroniliśmy się przed jej ogniem możliwie najmniejszą wysokością, osłaniani przez wyższe budynki i wieże kościelne. Tak się złożyło, że przybyliśmy nad cel w samym środku całej wyprawy, kiedy Niemcy już byli zaalarmowani. Nad miastem opadały wolno na spadochronach ich rakiety oświetlające. Było ich chyba ze dwieście. Jasno jak w dzień, a my widoczni doskonale. Przedefilowaliśmy wśród tej iluminacji nad Marszałkowską od strony placu Zbawiciela, raz po raz smagani pociskami z ziemi. Zobaczyłem sygnały placówki Armii Krajowej na wysokości ulicy Śniadeckich i tam dokładnie zrzuciliśmy ładunek, poczem — nad Dworcem Głównym — skręciłem gwałtownie w stronę Towarowej, chcąc uniknąć ognia zaporowego, który szedł zdaje się z Saskiego Ogrodu. Ale spóźniłem się o sekundę czy może o dwie: maszyną targnęło silnie i usłyszeliśmy łomot odłamków po skrzydłach i po kadłubie. Kabinę wypełnił swąd spalenizny. Dwa silniki zakrztusiły się nagle i stanęły. Jeden z nich objęły płomienie, przygasły i znów błysnęły. To olej płonął w karterze. Chciałem dodać gazu, żeby na pozostałych dwóch silnikach jak najprędzej odejść znad miasta, ale — dźwigienka otwierająca przepustnicę została mi w ręku... Odstrzelili ją po prostu... Może mi pan wierzyć, albo nie, ale tak było: odstrzelili mi rączki od gazu!".

Wszyscy potwierdzają ten nadzwyczajny wypadek. Na domiar złego przewody zostały powyginane przez pociski i w żaden sposób nie można było ani dodać gazu, ani go zmniejszyć. Samolot leciał na dwóch silnikach przy średnich obrotach, co wpływało na znaczne zmniejszenie jego szybkości i niemal uniemożliwiało wznoszenie się. Tak oddalali się od Warszawy, usiłując nabrać choć tyle wysokości, aby można było skakać ze spadochronami.

„Mijaliśmy Kraków na wysokości 4 000 stóp — opowiada nawigator tej załogi. — Ale Janek powiada, że już wyżej nie wyciągnie, bo maszyna się ślizga na niepełnych obrotach. O skakaniu nie można było myśleć, bo okazało się, że mamy rannego, który wyskoczyć nie zdoła, a nawet jeżeli mu pomożemy — nie wyląduje żywy. Więc obliczyłem kurs na Duklę, bo znam dobrze tamte przejścia w górach i pchamy się poniżej wierzchołków, wąwozami i przełęczami".

„Ale jeszcze przed Nowym Sączem dopadł nas myśliwiec niemiecki — wtrąca pilot. — Trzeba przyznać, że strzelał nieźle, bo zrobił nam ponad setkę dziur w kadłubie. A jak otworzył ogień z działek, to wywalił w skrzydłach trzy takie otwory, że dwaj ludzie na raz mogliby się przez każdy z nich przecisnąć. Spadochrony też nam podziurawił, więc już nie było innej rady, tylko musieliśmy dolecieć. No i lecimy pomiędzy tymi górami; Staszek mnie pilnuje, kręci, że ledwie sterów starczy, żeby nie wpaść na jakąś turnię, a maszyna wyżej ani rusz nie wchodzi. I tak od tej Dukli, aż do Adriatyku mnie przeprowadził, a potem już prosto nad morzem — do lotniska".

„Najgorsza bieda była z lądowaniem — mówi nawigator. — Wypuściliśmy podwozie, ale klapy nie chciały się otworzyć, więc szybkość dobiegu była bardzo duża. Gazu nie można zamknąć; maszyna rozpędzona przy schodzeniu nad ziemię, a hamulce nie działają... Janek wyłączył iskrowniki, ale to nic nie pomogło: przy tej szybkości maszyna mogła się toczyć ze 20 kilometrów po gładkiej powierzchni...".

— Ale przecież jakoś wylądowaliście? — zapytałem.

Załoga spojrzała po sobie z uśmiechem.

„Wylądowaliśmy — odrzekł radiotelegrafista. — Wylądowaliśmy u końca runway'u, tam gdzie lotnisko urywa się stromą przepaścią nad samym brzegiem morza. Pilot po prostu kopnął ster boczny, a nasz „Liberator" skręcił w miejscu, wyrżnął skrzydłem o ziemię, wyłamał dwa silniki, rozpękł się w połowie i tak wyprószył nas z siebie w promieniu stu metrów, a dopiero potem się zapalił. No, ale my wyszliśmy cało".

Zapytałem jeszcze co mają zamiar robić dalej; teraz — gdy wojna się skończyła.

„Latać — powiedział pilot. — Staszek ma opracowane wszystkie możliwe trasy i kursy do Polski; do wszystkich polskich miast. Tam jest głód, choroby, nędza... Tam trzeba dostarczyć wszystkiego; trzeba ich ratować. Niech nam tylko pozwolą tam latać; choćby co dnia — dwa razy na dobę. My podołamy. Niech tylko pozwolą...".

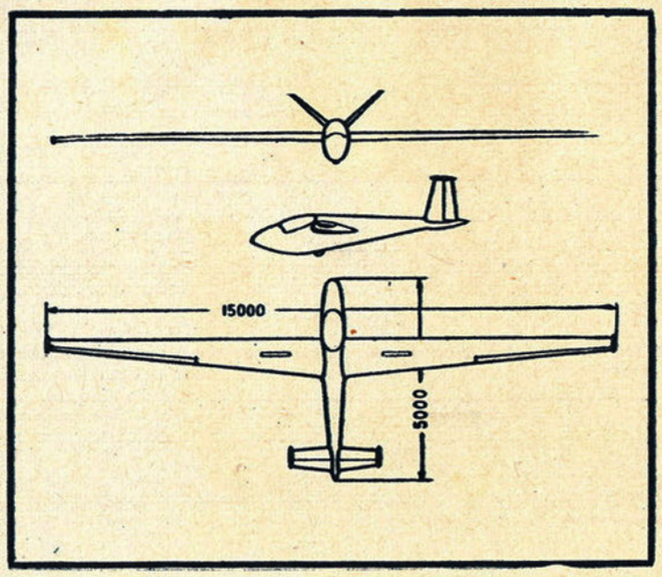
NOWOŚCI TECHNIKI LOTNICZEJ

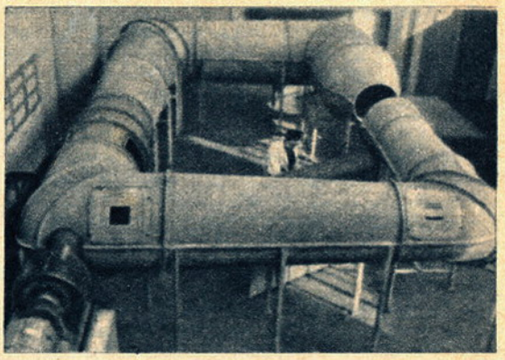
NOWY SZYBOWIEC RADZIECKI MAI–60

W czerwcu ub. r. rozpoczął próby w locie nowy, jednomiejscowy szybowiec wyczynowy klasy standard MAI-60. Jest to szybowiec opracowany i zbudowany przez zespół studenckiego biura konstrukcyjnego Instytutu Lotniczego im. S. Ordżonikidze w Moskwie. Konstrukcja drewniana z wykorzystaniem mas plastycznych.

Płat laminarny konstrukcji bezdźwigarowej. Pokrycie z podłużnic i sklejki, przy czym krawędzie skrzydeł wypełniono warstwą plastyku piankowego. Kadłub krótki i dość ciasny. Pilot zajmuje położenie półleżące. Usterzenie Rudlickiego konstrukcji dwudźwigarowej z pokryciem sklejkowym usztywnionym wypełniaczem piankowym; stery kryte płótnem. Podwozie jednokołowe, częściowo ukryte w kadłubie.

DANE TECHNICZNE: Rozpiętość — 15 m, długość — 5 m, wysokość — 1,2 m, powierzchnia nośna — 10,7 m², wydłużenie — 21. Ciężar własny — 210 kG, ciężar w locie — 300 kG. Osiągi obliczeniowe: doskonałość max. — ok. 40 (!), min. opadanie — rzędu 0,5 m/sek. Obecnie szybowiec MAI-60 przechodzi próby w locie.





TUNEL AERODYNAMICZNY Z PLASTYKU

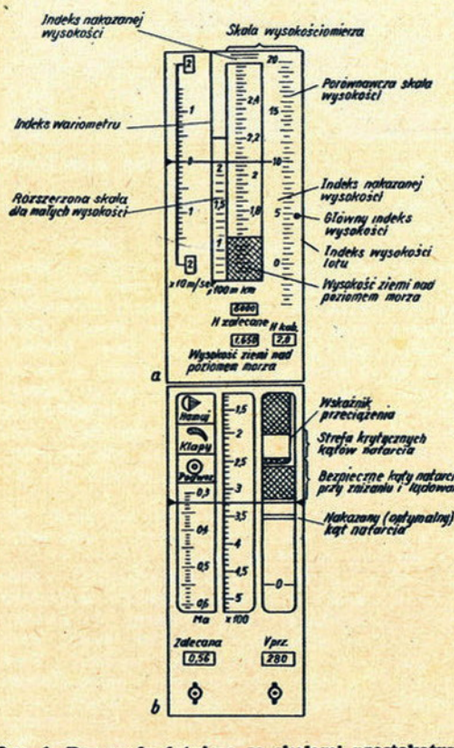
NOWY tunel aerodynamiczny małych prędkości zbudowany niedawno dla uczelni technicznej w Hertfordshire (Anglia) wyróżnia się zastosowanym materiałem konstrukcyjnym — laminatem szklanym. Jest to pierwsze użycie tego materiału do budowy tuneli; dotąd stosowano drewno lub metal. Długość tunelu wynosi ok. 24 m, średnica max. — 1,2 m, średnica przestrzeni pomiarowej — 0,6 m, napęd wentylatora — silnikiem o mocy 20 KM. Z dotychczasowych obserwacji i prób wynika: wysoka gładkość powierzchni wewnętrznych tunelu, łatwość wykonania konstrukcji nawet o skomplikowanych kształtach, odporność konstrukcji plastykowej na atmosferyczne zmiany temperatury i wilgotności, koszt budowy jednego tunelu porównywalny z tunelem drewnianym tej samej wielkości (wzorzec drewniany umożliwia wykonanie szeregu tuneli z plastyku — przez co koszt następnych znacznie się obniża), lekkość konstrukcji i łatwość transportu. Omówiony tunel służy do pokazów objaśniających wykłady oraz do badań własnych prowadzonych przez studentów.

PRZYRZĄDY POKŁADOWE W SAMOLOTACH NADDŹWIĘKOWYCH

ZWIĘKSZENIE prędkości, wysokości i zasięgu lotu przyczyniło się do wprowadzenia znacznych zmian w wyposażeniu pokładowym współczesnych samolotów. Umożliwiło to wykonywanie lotów w każdej porze doby bez względu na warunki atmosferyczne. Pilotowanie samolotu jednakże stało się bardziej skomplikowane, a czas na obserwację licznych przyrządów znacznie skrócony. Aby usprawnić działalność pilota, obecnie wprowadza się na wyposażenie samolotów centrale nadajników, przyrządy dyspozycyjne i panoramiczne. Pomiary odczytuje się na poszczególnych kompleksowych wskaźnikach.

Jak wiadomo, do tej pory stosowane były przyrządy ze skalą okrągłą. Rozmieszczenie dużej ich ilości w kabinie, na przykład samolotu myśliwskiego, stało się niemożliwe. Dlatego zaczęto je zmniejszać. Z kolei małe skale przyrządów utrudniały, zwłaszcza przy dużej prędkości lotu w trudnych warunkach atmosferycznych, dokładne odczytywanie ich wskazań. Wymagało to również skupienia większej uwagi. Przy długotrwałym locie pilot szybko się męczył. W związku z tym opracowane zostały nowe przyrządy, w których skale okrągłe zamieniono na prostokątne.

Jedną z zalet skali protokątnej jest to, że wyposażono ją w ruchomą taśmę przesuwaną za pomocą silnika układu nadążnego. Część taśmy znajduje się wewnątrz, a pozostała większa część na zewnątrz obudowy. Dzięki temu długość skali może być znacznie większa przy niedużych wymiarach przyrządu, a wskazania odczytuje się za pomocą nieruchomego indeksu, co eliminuje błędy powstające przy posługiwaniu się kilkuwskazówkowym przyrządem.



Rys. 1. Przyrządy lotnicze ze skalami prostokątnymi: a — wariometr i wysokościomierz, b — prędkościomierz.

Na przykład, na nowym wysokościomierzu (rys. 1a) część skali przesłonięta jest nieprzezroczystą taśmą do wysokości odpowiadającej wysokości ziemi nad poziomem morza. Taśmę z podziałką ciśnienia barometrycznego ustawia się na ziemi za pomocą odpowiedniego pokrętła. Taśma ta przemieszcza się wraz z całą skalą. Właściwością tego rodzaju wskaźnika jest to, iż wskazuje on wysokość lotu zarówno nad poziomem morza jak i nad ziemią. Z lewej strony głównej skali wysokościomierza znajduje się rozszerzona skala wysokości do wykorzystania przy zniżaniu się samolotu i lądowaniu, a z prawej strony skala, na której można odczytać różnicę między rzeczywistą, a nakazaną wysokością lotu. Dla ułatwienia kontroli w utrzymaniu wysokości lotu ustala się na skali za pomocą pokrętła odpowiedni indeks, według którego kontroluje się prawidłowość lotu.

Na rys. 1b widoczne są skale wskaźnika liczby M, rzeczywistej prędkości lotu oraz kąta natarcia. Górna część skali wskaźnika liczby M przeznaczona jest na sygnalizację położenia podwozia i klap oraz wypuszczania spadochronu hamującego.

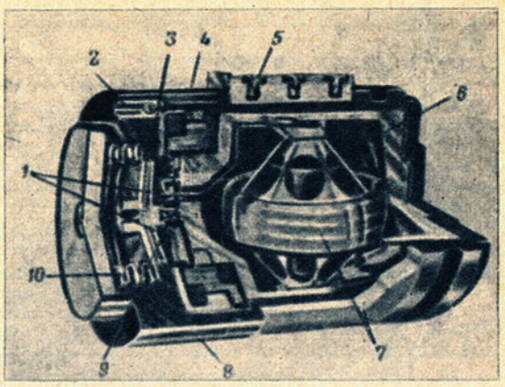
Skala wskaźnika rzeczywistej prędkości znajduje się po środku, natomiast skala z prawej strony służy do informowania pilota o locie na krytycznych kątach natarcia. Poniżej znajdują się pokrętła do ustalania nakazanej wartości liczby M i prędkości lotu. Wskazania odczytuje się w odpowiednich okienkach wyciętych w tarczy przyrządu.

Innym charakterystycznym urządzeniem jest centralny gironadajnik, przekazujący do wszystkich przyrządów dane określające położenie samolotu w zakresie kątów przechylenia i pochylenia. Aby zmniejszyć tarcie poszczególnych węzłów giroskopowych centralnego gironadajnika, zawiesza się je w cieczy, w której utrzymuje się stałą temperaturę za pomocą odpowiedniego regulatora. Ciecz posiada dużą lepkość, dzięki czemu tłumi drgania węzła giroskopowego.

We współczesnych samolotach znalazły również szerokie zastosowanie przyrządy dyspozycyjne i panoramiczne (rys. 3), których wskazania są wykorzystywane podczas lotów trasowych kontrolowanych przez systemy radiotechniczne (według radiostacji kursowej i systemu „ślepego" lądowania). Przyrządy dyspozycyjne są ponadto wykorzystywane w celu ułatwienia pilotowania samolotu podczas przechwytywania celów powietrznych, dla utrzymywania nakazanej wysokości lotu itp. Do kontroli kierunku lotu samolotu wykorzystuje się przyrząd panoramiczny. Do wskaźnika przyrządu panoramicznego podawane są sygnały od busoli giromagnetycznej (giroindukcyjnej), radiokompasu, radiostacji kursowej lądowania, radiostacji kierunkowej oraz dalmierza.

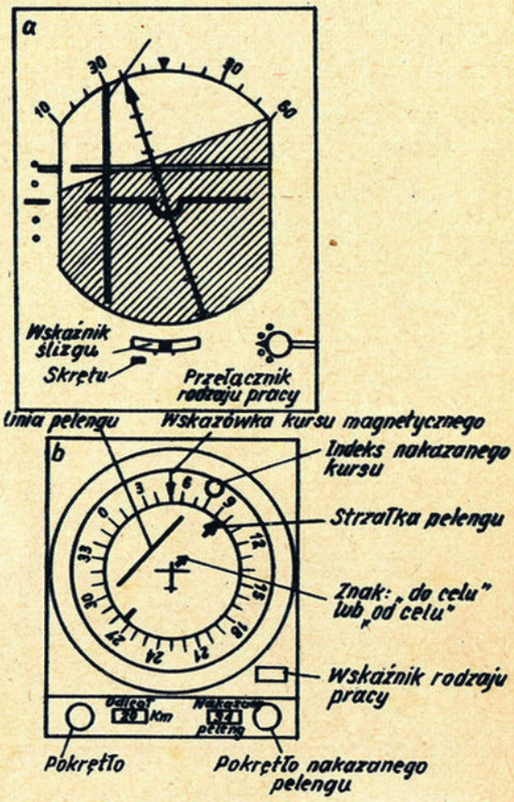
Wskaźnik przyrządu panoramicznego jest tak skonstruowany, że ułatwia odczytywanie wszystkich danych, niezbędnych do utrzymania właściwego kierunku lotu.

Spośród wielu nowych przyrządów należy również wymienić wskaźnik miejsca samolotu na mapie. Jak wiadomo, przy dużej prędkości lotu pilot nie ma czasu na rozwijanie mapy rejonu, nad którym przelatuje. Dlatego dużym udogodnieniem jest zastosowanie tego wskaźnika, zawierającego wycinek z mapy rejonu w małej skali, nad którym będzie przelatywał samolot. Podczas lotu przesuwająca się mapa jest widoczna na niedużym ekranie, na którym wykreślone są linie równoległe, zgodne z kierunkiem lotu samolotu, oraz znajduje się sylwetka samolotu. Przesuwanie się mapy odpowiada prędkości lotu samolotu nad danym terenem i odbywa się na sygnał urządzeń nawigacyjnych. Położenie sylwetki samolotu nad przesuwającą się mapą wskazuje aktualne miejsca, nad którym przelatuje pilot. (JK)



Rys. 2. Giroskop pływakowy: 1 — uszczelka, 2 — nadajnik momentu, 3 — wlew, 4 — element grzejny, 5 — mocowanie przyrządu, 6 — ramka węzła giroskopowego, 7 — wirnik, 8 — korpus przyrządu, 9 — łożysko ramki węzła giroskopowego, 10 — membrana kompensacyjna objętości cieczy.

Rys. 3. Skala przyrządów pokładowych: a — dyspozycyjnego, b — panoramicznego.



POCZTA LOTNICZA

CIERPLIWOŚĆ POPŁACA

Miał już 16 lat, a był dopiero w II klasie Technikum. Chciał koniecznie jak najszybciej zostać lotnikiem (nic złego). Ale uczęszczanie do II klasy Technikum to za mało, by rozpocząć szkolenie — powiedziano mu w aeroklubie, gdzie zgłosił się w tej sprawie.

Miał jednak szczęście. W „Skrzydlatej Polsce" z dnia 10.XII. 1961 roku ukazały się „Nowe przepisy dotyczące personelu lotniczego" (wyciąg z rozporządzenia Ministra Komunikacji z dnia 7.IX. 1961 r. „o personelu lotniczym", ogłoszonego w „Dzienniku Ustaw" Nr 45 pod pozycją 236).

Tam właśnie wyczytał, że by rozpocząć szkolenie szybowcowe, trzeba m. in. „ukończyć szkołę średnią lub być uczniem 9 klasy szkoły ogólnokształcącej lub równorzędnej"...

Przed naszym bohaterem otworzyły się ostatnie drzwi do lotnictwa. W te pędy, ze „Skrzydlatą" w ręku, udał się do macierzystego aeroklubu.

„Słuchajcie... — mówi zdyszany — tu napisano... czarne na białym... musicie teraz mnie przyjąć!" Odpowiedź była daleka od gorączkowego zapału interesanta. Poinformowano go uprzejmie, że od wydrukowania takich przepisów w „Skrzydlatej" do wejścia ich w życie w aeroklubach upłynąć musi trochę czasu. „Na razie jeszcze nic konkretnego w tej sprawie nie wiadomo. Przyjdźcie później".

Że należało być cierpliwym, świadczyły choćby zbliżające się święta. Tymczasem już w pierwszych dniach stycznia br. otrzymaliśmy od **Witolda Zalejskiego z Częstochowy** list (bo on to właśnie jest naszym bohaterem), w którym m. in. pisze: „Ja się teraz zapytuję Pana Redaktora, czy to jest błąd drukarski „być uczniem 9 klasy", a jeśli nie to ile trzeba czekać na zmianę starych przepisów w aeroklubach?". I cały list w tym tonie — gorączkowym, niecierpliwym, przynaglającym.

I jak mu tu teraz odpowiedzieć? Jedno jest pewne. Chłopak w gorącej wodzie kąpany. A przecież przyszły lotnik, oprócz wielu innych cech, musi być także cierpliwy. To bardzo ważna i konieczna zaleta.

Co do zmiany przepisów, to nie wątpimy, że nie przeszkodzą one w rozpoczęciu przez naszego bohatera szkolenia na I kursie, jaki zorganizuje w tym roku Aeroklub Częstochowski.

Tymczasem, zamiast gorączkować się, radzimy pogłębiać swe lotnicze wiadomości teoretyczne, bez których nie ma mowy o rozpoczęciu szkolenia praktycznego (o czym też mówią nowe przepisy).

DŁUGA DROGA

Naiwność ludzka nie zna granic. Że jednak tym razem naiwnymi są bardzo młodzi ludzie — nie potępiamy ich. Spróbujemy natomiast drogą łagodnej perswazji wytłumaczyć im, że ich pomysły są nieżyciowe.

Zacząć trzeba od początku. Otóż proszę sobie wyobrazić, że **Marian Wilczyński z Opola**, uczeń Technikum Budowlanego, nie odpowiada warunkom zdrowotnym na szkolenie lotnicze. Postanowił więc sam zbudować szybowiec, by rozpocząć latanie własnymi środkami i na własną rękę. Własny szybowiec chcą też zbudować **Wojciech Stępień i Marian Szymkowiak z Legnicy.** I chcą oczywiście na nim nauczyć się latać. Do budowy czują się upoważnieni, bo... prowadzą „Zastęp lotniczo-balonowy". W jednym i drugim przypadku, nim zdążyli pomyśleć o czymś podobnym, już napotykają trudności. I jest to zrozumiałe. Bo od młodzieńczych zapałów i pomysłów do ich pełnej realizacji prowadzi długa droga.

Majsterkowanie trzeba rozpocząć w modelarni lotniczej. O prawdziwych szybowcach i samolotach pomyśleć można dopiero po skończeniu Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej. By zaś tam się dostać, trzeba najpierw ukończyć szkołę średnią i potem zdać trudny egzamin wstępny. A potem jeszcze ponad pięć lat niełatwych studiów. Ale proszę nam jednak wierzyć, że nawet z dyplomem inżyniera lotniczego w kieszeni trudno jest zbudować własny szybowiec. Nie mówiąc już o lataniu na własną rękę. W Polsce takiego śmiałka nie znamy.

Latać natomiast można się nauczyć tylko w aeroklubie. Tam też można tylko liczyć na doskonały sprzęt, na fachową opiekę instruktorów.

12,5 TYS. KM NA GODZINĘ

Niełatwo jest odpowiadać na niektóre listy. Z drugiej jednak strony staramy się w miarę możliwości nie pozostawiać naszych czytelników i miłośników lotnictwa bez odpowiedzi. Najtrudniej odpowiadać jest oczywiście tym najmłodszym i najmniej wiedzącym. Tym, których — jak **Zdzisław Lwowski z Płody w woj. poznańskim** — jedyny kontakt z lotnictwem wyraża się w 5 km biegu do „spadłego" szybowca. Zgadzamy się z tym, że nawet takie początki mogą doprowadzić do pięknej kariery lotniczej. Jednak **zasadniczym początkiem** będzie nie ten przypadkowy kontakt, lecz **rzetelna nauka w szkole.** I to od pierwszych klas szkoły podstawowej.

A tymczasem nasz czytelnik, uczeń 5 klasy, do tej pory już dwa razy powtarzał tę samą klasę. A zostawał dlatego, że jak sam twierdzi „w szkole o mnie nie dbali". W domu nie miał mnie kto pogonić do nauki. Nauczyciele w szkole rzadko kiedy mnie pytali". I to jest według niego główna przyczyna złych postępów w nauce.

Nam jednak się wydaje, że Ty sam, drogi Zdzisławie, nie bardzo przykładałeś się do książki. Sądzisz, że wystarczy tylko dorosnąć, by zostać lotnikiem. Nic bardziej błędnego. Wierz nam, że tylko własna, nieprzymuszona chęć do nauki może zdziałać wiele. Tego kto naprawdę chce w przyszłości zostać lotnikiem, do nauki „poganiać" nie trzeba. I nie wyślemy żadnej komisji do szkoły, o co nas prosisz, która by się Tobą i podobnymi kolegami zaopiekowała i „zajęła". I nawet Waszych ciężkich warunków nie uważamy za główną przeszkodę w nauce. **Tylko usilna nauka pozwoli Wam, być może, osiągnąć cel — lotnictwo.** I to jest jedyna droga. Jesteście jeszcze młodzi i świat stoi przed Wami otworem. Wszystko lub prawie wszystko od Was samych zależy.

Inny „kwiatek" z tej samej łączki, to list **Tadeusza Banasia z Gostomicza w woj. szczecińskim.** Tu znowu pisze młody, lecz bardzo pewny siebie „konstruktor". Na dwóch zeszytowych kartkach przysłał nam rysunki superodrzutowego samolotu własnej konstrukcji: sześć silników i 12,5 tys. km na godz. Oto niektóre tylko dane techniczne i eksploatacyjne tej na wskroś nowoczesnej maszyny. A w liście od błędów ortograficznych aż się roi.

„Jeżeli mi zaraz nie odpiszecie — tak brzmi w poprawnej polszczyźnie dalszy ciąg tego listu — to będę zmuszony go zbudować z blachy i wysłać go Wam w paczce, „na pokaz".

Czym prędzej więc odpisujemy, by uniknąć odbioru tej przesyłki. A w ogóle, młody Tadeuszu, musisz skwapliwie korzystać z uwag skierowanych pod adresem poprzedniego „lotnika z zamiłowania". Bowiem, by zostać konstruktorem lotniczym, czego tak bardzo pragniesz, trzeba również wiele wysiłku poświęcić nauce. Na razie tej najprostszej, tej ze szkoły podstawowej. I od początku trzeba w niej celować. Od początku trzeba należeć do najlepszych uczniów. Bo tylko najlepsi mogą myśleć o lotnictwie. „Uczyć się, uczyć i jeszcze raz uczyć" — oto nie tylko lotnicza zasada.

★

TEOFIL SZAKLEWICZ ze Szczecina zapytuje, w którym roku Polska sprzedała na eksport pierwszy samolot wyprodukowany w kraju.

Pierwsza transakcja handlowa nastąpiła w 1929 roku i dotyczyła trójsilnikowego samolotu komunikacyjnego Fokker, produkowanego przez Lubelską Wytwórnię Samolotów Plage i Laśkiewicz. Samolot ten został sprzedany Belgii.

(m)

ZBIERAMY ZNACZKI LOTNICZE

Z okazji Dnia Dziecka Związek Radziecki wydał w 1961 r. serię znaczków, przedstawiających dzieci w czasie zabawy. Jeden ze znaczków pokazuje grupę dzieci, z których jedno trzyma mały model rakiety kosmicznej z napisem „Kosmos". Rakietę przedstawia także znaczek wydany pod koniec 1961 r. z okazji Międzynarodowego Forum Młodzieży w Moskwie. Przedstawia on uczonych w naziemnej stacji kierowniczej, wystrzeloną rakietę i model atomu.

— Wyciąć — — — — Wypełnić — — — — Przesłać —

POWSZECHNA KSIĘGARNIA WYSYŁKOWA

w dzisiejszym numerze czasopisma „SKRZYDLATA POLSKA"
poleca swoim odbiorcom kilka cennych książek, które ukazały się nakładem
Wydawnictwa Ministerstwa Obrony Narodowej.
Każde wykonane zamówienie będzie nagrodzone książką-niespodzianką

Ilość egz.	Zamówienie	Cena zł
.....	Abłamowicz A. — AKROBACJA LOTNICZA	6,80
.....	Banaszczyk E. — NA PODBÓJ NIEBA	31,20
.....	Burzyński Z. — BALONEM PRZEZ KONTYNENTY	12,—
.....	Jakowlew A. — SZYBCIEJ, DALEJ, WYŻEJ	16,—
.....	Konieczny J. R. — ZARANIE LOTNICTWA POLSKIEGO	20,—
.....	Królikiewicz T.K. — WCZORAJ I DZIŚ LOTNICTWA WOJSKOWEGO	19,—
.....	Nagórski J. — PIERWSZY NAD ARKTYKĄ	10,—
.....	Pilecki Sz. — LOTNICTWO BEZ LOTNISK	9,—
.....	Storczijenko P. — ZE SPADOCHRONEM NA „TY"	7,55
.....	Teich M. — METEOROLOGIA DLA SZYBOWNIKÓW	13,80
.....	Praca zbiorowa — KOBIETY NA SKRZYDŁACH	12,—

Zamawiam wyżej wymienione książki i proszę o przesłanie ich za zaliczeniem pocztowym.

Nadawca:

....
Nazwisko i imię

....
Poczta — powiat

....
Miejscowość, ulica, nr domu

Należność wraz z kosztami przesyłki wg taryfy ulgowej zostanie uregulowana przy odbiorze książek. Przesyłkę zobowiązuję się wykupić natychmiast po jej nadejściu.

.... data .... podpis

DRUK

Znaczek pocztowy 20 gr

POWSZECHNA KSIĘGARNIA WYSYŁKOWA

WARSZAWA — 47

ul. Nowolipie nr 4

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 tel. 25-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

Tygodnik lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Widok 8. Telefon: 6 88 41

Redaguje Kolegium: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. J. WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 46, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 84958. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch" rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm^2 — zł 10,50 za 1 cm^2. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wyd. Kom. i Łącz. Warszawa, Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.

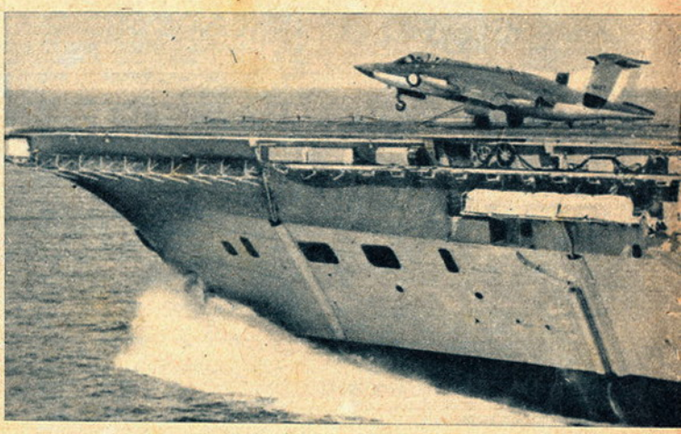
PODPISANO DO DRUKU 22.II.1962 R. Zam. 1234/C H-30

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

REKORDZISTKI ŚWIATA

Do najlepszych spadochroniarek NRD należą Anita Storck (na zdjęciu z lewej) i Elli Reimer (z prawej). Anita wykonała już 488 skoków, zaś Elli — 238. Obydwie wchodziły w skład grupy, która ustanowiła niedawno rekord międzynarodowy w skoku nocnym z wysokości 1 000 m — 9,87 m odległości od środka koła. *Foto: „Zentralbild"*

W momencie startu



Angielski szturmowiec odrzutowy Blackburn „Buccaneer" sfotografowany w momencie startu katapultowego z pokładu lotniskowca „Hermes", w czasie ćwiczeń u wybrzeży Anglii.

Foto: „Hawker Siddeley Review"

PIES - SPADOCHRONIARZ

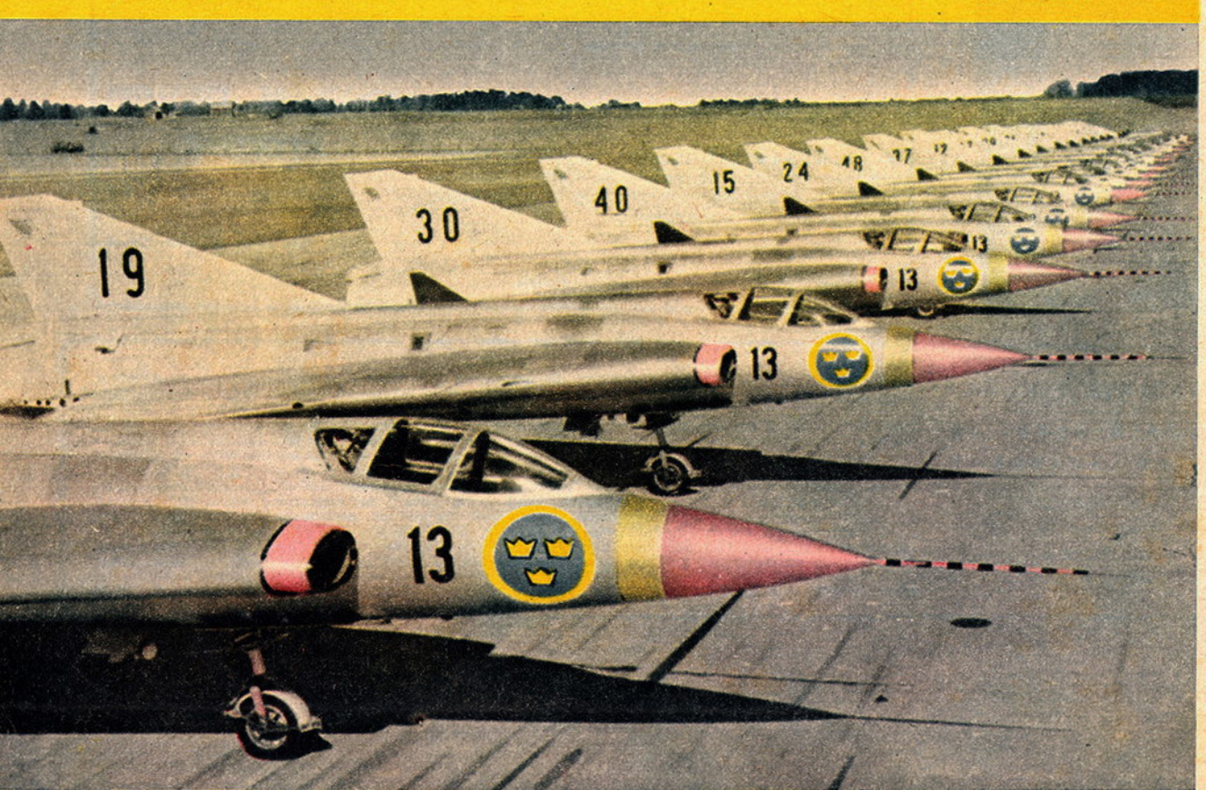
Zdjęcie przedstawia fragment naziemnego treningu spadochronowego psa „Tudor", przeprowadzanego w jednym z oddziałów służby sanitarnej armii angielskiej. Po zakończeniu tego rodzaju treningu pięcioletni „Tudor" będzie już bez zbytniej emocji wykonywał skoki z samolotu, w celach ratowniczych. *Foto: „The Illustrated London News"*

John Glenn i jego koledzy

Tych ośmiu mężczyzn — to amerykańscy piloci doświadczalni, wytypowani do lotów kosmicznych. Drugi z prawej siedzi płk John Glenn, który w dniu 20.II. br. wykonał w kabinie „Mercury" 3 okrążenia wokół Ziemi. Niżej: John Glenn z żoną i dwojgiem dzieci. *Foto: „The Illustrated London News"*

SZWEDZKIE „DRAKENY"

Szwecja posiada silne i świetnie zorganizowane lotnictwo, wyposażone w samoloty odrzutowe krajowej konstrukcji. Na zdjęciu: Dwudziestka dwusilnikowych odrzutowców SAAB J-35 „Draken" na jednym z lotnisk szwedzkich. *Foto: SAAB*



— Popatrz, postęp techniczny wkroczył i do nas! *Rys. „Aeronautics"*